

## AKTUALIZACJA

---

# KOSZTORYS INWESTORSKI ŚLEPY- BRANŻA SANITARNA

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w budynku  
mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Poniatowskiego 15 w Słupsku  
ADRES INWESTYCJI : Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Poniatowskiego 15, Słupsk dz. 13/2, obręb 6  
INWESTOR : Miasto Słupsk  
ADRES INWESTORA : Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Łukasz Witkowicz (SANITARNA)  
AKTUALIZACJA Marzena Sment Ciebielska  
DATA OPRACOWANIA : CZERWIEC 2021

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
CZERWIEC 2021

Data zatwierdzenia

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1	45331100-7	Instalacja c.o.						
1.1		Część wspólna						
1.1.1	45331100-7	Prace montażowe						
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej	m				53,000	
d.1.	0404-01	22 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi						
1.1		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3300				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej	m	1,1000				
		22 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych						
		kształtki o śr. zewnętrznej 22mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0016				
Razem pozycja 1							53,000	
2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. nominalnej	m				10,000	
d.1.	0404-02	28 mm z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych z elementami montażowymi						
1.1	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3520				
		rury ze stali węglowej o średnicy 28 mm	m	1,0800				
		kształtki o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	0,6600				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,2500				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0018				
Razem pozycja 2							10,000	
3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej	m				28,000	
d.1.	0404-03	35 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi						
1.1		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3820				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej	m	1,0800				
		35 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych						
		kształtki o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	0,6100				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	1,1100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0024				
Razem pozycja 3							28,000	
4	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami PE	m				53,000	
d.1.	19	jednowarstwowymi						
1.1		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 22	m	1,1000				
		klej	dm³	0,0261				
		taśma 3x50 mm	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0071				
Razem pozycja 4							53,000	
5	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami PE	m				10,000	
d.1.	19	jednowarstwowymi - materiał inwestora						
1.1		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						
		klej	dm³	0,0261				
		taśma 3x50 mm	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0071				
Razem pozycja 5							10,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6 d.1. 1.1	KNR 2-16 0310-01	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami PE jednowarstwowymi -- Robocizna -- 0,51*0,955= -- Materiały -- otuliny PE o śr wewn dn35 gr. 30 mm druć stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm"" -- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m <sup>2</sup>  r-g m kg m-g m-g	  0,4871 3,2900 0,1000 0,0400 0,0400			28,000	
<b>Razem pozycja 6</b>							<b>28,000</b>	
7 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji grzewczej -- Robocizna --	m  r-g	  0,0556			91,000	
<b>Razem pozycja 7</b>							<b>91,000</b>	
8 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	urządź.  r-g m szt szt szt. % m-g	  0,3250 2,0000 0,2000 0,2000 0,6000 1,5000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 8</b>							<b>1,000</b>	
9 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urz.  r-g	  0,3570			4,000	
<b>Razem pozycja 9</b>							<b>4,000</b>	
10 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy""	szt.  r-g  szt. szt. % m-g	  0,2560  4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			8,000	
<b>Razem pozycja 10</b>							<b>8,000</b>	
11 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy równoważąco-regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi dn 15 -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór przelotowy regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi dn 15 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	szt.  r-g szt % m-g	  0,5540 1,0000 0,5000 0,0140			4,000	
<b>Razem pozycja 11</b>							<b>4,000</b>	
12 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy'	szt.  r-g szt. szt. % m-g	  0,3420 1,0000 1,0000 0,5000 0,0020			8,000	
<b>Razem pozycja 12</b>							<b>8,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
13 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.				4,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2960				
		zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 13</b>							<b>4,000</b>	
14 d.1. 1.1	KNR-W 5-08 0117-08	Montaż tulei osłonowych o średnicy do 40mm na stropie	szt.				24,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,9000				
		Rura stalowa, bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy 48,3/3,2mm	m	0,3000				
		zaprawa cementowa	m³	0,0800				
		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm³	0,8000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
<b>Razem pozycja 14</b>							<b>24,000</b>	
15 d.1. 1.1	KNR 2-15/GEBE- RIT 0316-01	Przejścia p.poż EIS120 dla rur. Uszczelnienie masą przeciwpożarową.	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,1300				
		przejścia p.poż dla rur - szczelnienie masą przeciwpożarową.	szt.	1,0000				
<b>Razem pozycja 15</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.1.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
16 d.1. 1.2	KNR 4-01 0208- 07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				30,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 16</b>							<b>30,000</b>	
17 d.1. 1.2	KNR 4-01 0305- 02	Obróbka otworów przy przebieciach	m²				1,500	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	2,5400				
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogazzone	kg	3,5600				
		piasek do zapraw	m³	0,0320				
		woda z rurociągu	m³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0500				
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 17</b>							<b>1,500</b>	
18 d.1. 1.2	KNR 0-14 2011- 07	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek, kanałów i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01	m²				14,400	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	2,1051				
		plyty gipsowo-kartonowe	m²	1,0500				
		kształowniki stalowe profilowane U-50x0,60'	m	0,7600				
		kształowniki stalowe profilowane C-50x0,60'	m	2,0500				
		kołki do wstrzeliwania	szt	4,0600				
		blachowkręty	szt	17,0000				
		gips szpachlowy	t	0,0013				
		plyty z wełny mineralnej	m²	1,0500				
		taśma spoinowa	m	2,2640				
		woda	m³	0,00086				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0210				
		środek transportowy	m-g	0,0160				
<b>Razem pozycja 18</b>							<b>14,400</b>	
19 d.1. 1.2	KNR 4-01 1204- 02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m²				74,400	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,1190				
		farby emulsyjne nawierzchniowe	dm³	0,2860				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 19</b>							<b>74,400</b>	
<b>1.2</b>		<b>lokal 1</b>						
<b>1.2.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
20 d.1. 2.1	KNR 4-02 0314-06	Demontaż kotła gazowego	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,0000				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 20</b>							<b>1,000</b>	
21 d.1. 2.1	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 21</b>							<b>1,000</b>	
22 d.1. 2.1	KNNR 8 0307-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm - gaz	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 22</b>							<b>3,000</b>	
23 d.1. 2.1	KNNR 8 0308-04	Demontaż kurka gazowego o śr.15-25 mm przy urządzeniach	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3800				
<b>Razem pozycja 23</b>							<b>1,000</b>	
24 d.1. 2.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż wkładu kominowego	m				9,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 24</b>							<b>9,000</b>	
25 d.1. 2.1	KNR 4-02 0515-02	Demontaż grzejników	kpl.				3,000	
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	8,0000				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 25</b>							<b>3,000</b>	
26 d.1. 2.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				9,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 26</b>							<b>9,000</b>	
27 d.1. 2.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2100				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 27</b>							<b>10,000</b>	
<b>1.2.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
28 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				40,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 28</b>							<b>40,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
29 d.1. 18 2.2	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				4,000	
		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,1898				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 16	m	1,1000				
		klej""	dm³	0,0232				
		taśma 3x50 mm""	m	0,1325				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy""	m-g	0,0031				
<b>Razem pozycja 29</b>							<b>4,000</b>	
30 d.1. 0128-02 2.2	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji grzewczej	m				40,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 30</b>							<b>40,000</b>	
31 d.1. 0406-01 2.2	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalo- wych i miedzianych w budynkach mieszkal- nych	urządź				1,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,3250				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwinto- wane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 31</b>							<b>1,000</b>	
32 d.1. 0436-01 2.2	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji cen- tralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				4,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 32</b>							<b>4,000</b>	
33 d.1. 0412-02 2.2	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. no- minalnej 15 mm	szt.				4,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,2670				
		-- Materiały --						
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy""	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 33</b>							<b>4,000</b>	
34 d.1. 0427-01 2.2	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				4,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 34</b>							<b>4,000</b>	
35 d.1. 04 2.2	KNR 0-35 0215-	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				4,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostaticzna, wersja standardo- wa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ogranicze- nia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 35</b>							<b>4,000</b>	
36 d.1. 0115-01 2.2	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurocią- gach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				8,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,2560				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 36</b>							<b>8,000</b>	
37 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3420				
		-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 37</b>							<b>2,000</b>	
38 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3530				
		-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. no- minalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 38</b>							<b>1,000</b>	
39 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2960				
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 39</b>							<b>1,000</b>	
40 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 40</b>							<b>1,000</b>	
41 d.1. 2.2	KNR 2-15 0118- 01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 41</b>							<b>1,000</b>	
42 d.1. 2.2	KNR 5-08 0404- 07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=	r-g	0,2674				
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0,0100				
<b>Razem pozycja 42</b>							<b>1,000</b>	
43 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 09 11	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Grzejnik wodny łazienkowy 09 11, o wym. ok 900x1100 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 43</b>							<b>1,000</b>	
44	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/500 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-05	-- Robocizna --						
2.2		-- Materiały --	r-g	1,3900				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 44</b>							<b>1,000</b>	
45	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/600 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-05	-- Robocizna --						
2.2		-- Materiały --	r-g	1,3900				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/600 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 45</b>							<b>1,000</b>	
46	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-07	-- Robocizna --						
2.2		-- Materiały --	r-g	1,8800				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 46</b>							<b>1,000</b>	
47	KNR-W 2-15	Demontaż oraz ponowny montaż gazomierza	kpl.				1,000	
d.1.	0315-03	-- Robocizna --						
2.2	analogia	-- Materiały --	r-g	2,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1800				
<b>Razem pozycja 47</b>							<b>1,000</b>	
48	KNR-W 2-15	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.				1,000	
d.1.	0307-01	-- Robocizna --						
2.2		-- Materiały --	r-g	2,3600				
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,0100				
		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0040				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0002				
<b>Razem pozycja 48</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.2.3 45331100-7</b>		<b>Prace budowlane</b>						
49	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy i otwory	m³				0,180	
d.1.	01	-- Robocizna --						
2.3		-- Materiały --	r-g	15,3700				



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków"	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw""	m <sup>3</sup>	0,3220				
		woda z rurociągu""	m <sup>3</sup>	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna""	m-g	0,4500				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t""	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 49</b>							<b>0,180</b>	
50	KNR 4-01 1204-	Jednokrotne gruntowanie podłożu przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m <sup>2</sup>				0,500	
d.1.	02							
2.3		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 50</b>							<b>0,500</b>	
51	KNR 2-02 0803-	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				0,500	
d.1.	03							
2.3		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg""	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 51</b>							<b>0,500</b>	
52	KNR 4-01 1204-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				0,500	
d.1.	02							
2.3		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 52</b>							<b>0,500</b>	
53	KNR 4-01 0208-	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				4,000	
d.1.	07 ST3							
2.3		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 53</b>							<b>4,000</b>	
54	KNR 4-01 0305-	Obróbka otworów przy przebieciach	m <sup>2</sup>				0,200	
d.1.	02							
2.3		-- Robocizna --	r-g	2,5400				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogaszzone"	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m <sup>3</sup>	0,0320				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0,0500				
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t"	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 54</b>							<b>0,200</b>	
<b>1.3</b>	<b>lokal 2</b>							
<b>1.3.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
55	KNR 4-01 1011-	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m <sup>3</sup>				1,960	
d.1.	02							
3.1		-- Robocizna --	r-g	13,0100				
<b>Razem pozycja 55</b>							<b>1,960</b>	
56	KNR 4-02 0312-	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				2,000	
d.1.	04							
3.1		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 56</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.3.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
57 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g m szt. szt.  m-g	  0,3300 1,1000 0,5800 1,4300  1,5000 0,0016			35,000	
<b>Razem pozycja 57</b>							<b>35,000</b>	
58 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi  -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PE śr. wew. 16 klej taśma 3x50 mm klipsy montażowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g m dm <sup>3</sup> m szt. % m-g	  0,1898 1,1000 0,0232 0,1325 6,0000 3,0000 0,0031			4,000	
<b>Razem pozycja 58</b>							<b>4,000</b>	
59 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0556			35,000	
<b>Razem pozycja 59</b>							<b>35,000</b>	
60 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	urządź.  r-g m szt. szt. szt. % m-g	  0,3250 2,0000 0,2000 0,2000 0,6000 1,5000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 60</b>							<b>1,000</b>	
61 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urz.  r-g	  0,3570			5,000	
<b>Razem pozycja 61</b>							<b>5,000</b>	
62 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- Zawór grzej.termostat. fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. % m-g	  0,2670 1,0000 0,5000 0,0040			5,000	
<b>Razem pozycja 62</b>							<b>5,000</b>	
63 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy  -- Robocizna --  -- Materiały -- Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15 Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g szt. szt. %	  0,8000 1,0000 1,0000 0,5000			5,000	
<b>Razem pozycja 63</b>							<b>5,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
64 d.1. 04 3.2	KNR 0-35 0215-	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				5,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2200				
		Głowica termostatyczna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 64</b>							<b>5,000</b>	
65 d.1. 0115-01 3.2	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				10,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2560				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 65</b>							<b>10,000</b>	
66 d.1. 0412-07 3.2	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3420				
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 66</b>							<b>2,000</b>	
67 d.1. 0411-02 3.2	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3530				
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 67</b>							<b>1,000</b>	
68 d.1. 0411-01 3.2	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2960				
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 68</b>							<b>1,000</b>	
69 d.1. 0411-04 3.2	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,5540				
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 69</b>							<b>1,000</b>	
70 d.1. 01 3.2	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały --						
		Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 70</b>							<b>1,000</b>	
71 d.1. 3.2	KNR 5-08 0404-07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=	r-g	0,2674				
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	szt dm <sup>3</sup>	1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 71</b>							<b>1,000</b>	
72 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 07 09	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 07 09, o wym. ok 700x900 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy <sup>*****</sup>	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 72</b>							<b>1,000</b>	
73 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 73</b>							<b>1,000</b>	
74 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 74</b>							<b>1,000</b>	
75 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 75</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.3.3 45331100-7</b>		<b>Prace budowlane</b>						
76 d.1. 3.3	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (ulozenie folii, gabki, montaz paneli) - uzupelnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				1,620	
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały -- płyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod płyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 76</b>							<b>1,620</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
77 d.1. 3.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --  -- Materiały -- cegła budowlana pełna' cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszone piasek do zapraw''' woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'''' wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m <sup>3</sup>  r-g  szt t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  15,3700  372,0000 0,0618 0,0345 0,3220 0,1520 1,5000  0,4500 2,1100			0,010	
<b>Razem pozycja 77</b>							<b>0,010</b>	
78 d.1. 3.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --  -- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszone piasek do zapraw''' woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'''' wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m <sup>3</sup>  r-g  szt.  t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  7,1400  56,0000  0,0180 0,0106 0,0930 0,0430 1,5000  0,1300 0,9000			0,216	
<b>Razem pozycja 78</b>							<b>0,216</b>	
79 d.1. 3.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg'	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000  0,0378			8,200	
<b>Razem pozycja 79</b>							<b>8,200</b>	
80 d.1. 3.3	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,1190  0,2860 2,0000			8,200	
<b>Razem pozycja 80</b>							<b>8,200</b>	
81 d.1. 3.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,3000  0,4000 2,0000			8,200	
<b>Razem pozycja 81</b>							<b>8,200</b>	
82 d.1. 3.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc 15 km - piece kaflowe -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód samowyladowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m <sup>3</sup>  r-g  m-g	  0,8600  0,7800			1,960	
<b>Razem pozycja 82</b>							<b>1,960</b>	
83 d.1. 3.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			4,000	
<b>Razem pozycja 83</b>							<b>4,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
84 d.1. 02 3.3	KNR 4-01 0305-	Obróbka otworów przy przebiciach	m <sup>2</sup>				0,200	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	2,5400	6,3800			
		wapno suchogaszzone'	kg		3,5600			
		piasek do zapraw"	m <sup>3</sup>		0,0320			
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>		0,0100			
		materiały pomocnicze(od M)	%		1,5000			
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g		0,0500			
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	m-g		0,2600			
<b>Razem pozycja 84</b>							<b>0,200</b>	
85 d.1. 03 3.3	KNR 4-04 1101-	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy do 0.9 t'	m-g	1,2600				
				1,1120				
<b>Razem pozycja 85</b>							<b>1,000</b>	
86 d.1. 06 3.3	KNR 4-04 1101-	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy do 0.9 t'''	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 86</b>							<b>1,000</b>	
87 d.1. 3.3		Oplata za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 87</b>							<b>1,000</b>	
1.4		<b>lokal 3</b>						
1.4.1	45331100-7	<b>Prace demontażowe</b>						
88 d.1. 02 4.1	KNR 4-01 1011-	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami	m <sup>3</sup>				0,980	
		-- Robocizna --						
			r-g	13,0100				
<b>Razem pozycja 88</b>							<b>0,980</b>	
89 d.1. 04 4.1	KNR 4-02 0312-	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 89</b>							<b>1,000</b>	
1.4.2	45331100-7	<b>Prace montażowe</b>						
90 d.1. 0404-01 4.2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				44,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	0,3300	1,1000			
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		0,5800			
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		1,4300			
		materiały pomocnicze(od M)	%		1,5000			
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy''''''''''''''''''''	m-g		0,0016			
<b>Razem pozycja 90</b>							<b>44,000</b>	
91 d.1. 18 4.2	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				4,000	
		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,1898				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 16	m		1,1000			
		klej"	dm <sup>3</sup>		0,0232			
		taśma 3x50 mm"	m		0,1325			
		klipsy montażowe	szt.		6,0000			
		materiały pomocnicze(od M)	%		3,0000			
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g		0,0031			
<b>Razem pozycja 91</b>							<b>4,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
92 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				44,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 92</b>							<b>44,000</b>	
93 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 93</b>							<b>1,000</b>	
94 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 94</b>							<b>5,000</b>	
95 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
		-- Materiały --						
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 95</b>							<b>5,000</b>	
96 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 96</b>							<b>5,000</b>	
97 d.1. 4.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamrażaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 97</b>							<b>5,000</b>	
98 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2560				
		-- Materiały --						
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 98</b>							<b>10,000</b>	
99 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3420				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 99</b>								<b>2,000</b>
100	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-02							
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,3530				
		-- Materiały --						
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 100</b>								<b>1,000</b>
101	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
d.1.	0411-01							
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,2960				
		-- Materiały --						
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 101</b>								<b>1,000</b>
102	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały --						
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 102</b>								<b>1,000</b>
103	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
d.1.	01							
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,4489				
		0,47*0,955=						
		-- Materiały --						
		Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 103</b>								<b>1,000</b>
104	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
d.1.	07							
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,2674				
		robocizna						
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm³	0,0100				
<b>Razem pozycja 104</b>								<b>1,000</b>
105	KNR-W 2-15	Grzejnik łazienkowy 06 07	szt.				1,000	
d.1.	0418-03							
4.2		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały --						
		Grzejnik wodny łazienkowy 06 07, o wym. ok 600x700 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 105</b>								<b>1,000</b>
106	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-07							
4.2		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały --						



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-400 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 106</b>								<b>1,000</b>
107	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/400 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-05	-- Robocizna --						
4.2		-- Materiały --	r-g	1,3900				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 107</b>								<b>1,000</b>
108	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/600 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
d.1.	0418-05	-- Robocizna --						
4.2		-- Materiały --	r-g	1,3900				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/600 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 108</b>								<b>2,000</b>
<b>1.4.3 45331100-7</b>		<b>Prace budowlane</b>						
109	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				0,810	
d.1.		-- Robocizna --						
4.3		-- Materiały --	r-g	0,9600				
		plyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod płyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 109</b>								<b>0,810</b>
110	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy	m <sup>3</sup>				0,005	
d.1.		-- Robocizna --						
4.3		-- Materiały --	r-g	15,3700				
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw'''	m <sup>3</sup>	0,3220				
		woda z rurociągu''	m <sup>3</sup>	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna''''	m-g	0,4500				
		wyciąg jednodmasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 110</b>								<b>0,005</b>
111	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m <sup>3</sup>				0,108	
d.1.		-- Robocizna --						
4.3		-- Materiały --	r-g	7,1400				
		bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm	szt.	56,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0180				
		wapno suchogaszzone	t	0,0106				
		piasek do zapraw'''	m <sup>3</sup>	0,0930				
		woda z rurociągu''	m <sup>3</sup>	0,0430				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna''''	m-g	0,1300				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t <sup>m</sup>	m-g	0,9000				
<b>Razem pozycja 111</b>								<b>0,108</b>
112	KNR 2-02 0803-d.1. 03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				4,100	
4.3		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg'	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 112</b>								<b>4,100</b>
113	KNR 4-01 1204-d.1. 02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m <sup>2</sup>				4,100	
4.3		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 113</b>								<b>4,100</b>
114	KNR 4-01 1204-d.1. 02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				4,100	
4.3		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 114</b>								<b>4,100</b>
115	KNR 4-01 0108-d.1. 11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km - piecie kaflowe	m <sup>3</sup>				0,980	
4.3		-- Robocizna --	r-g	0,8600				
		-- Sprzęt --						
		samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0,7800				
		0,5+14*0,02=0,78=						
<b>Razem pozycja 115</b>								<b>0,980</b>
116	KNR 4-01 0208-d.1. 07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				4,000	
4.3		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 116</b>								<b>4,000</b>
117	KNR 4-01 0305-d.1. 02	Obróbka otworów przy przebiciach	m <sup>2</sup>				0,200	
4.3		-- Robocizna --	r-g	2,5400				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogazzone'	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m <sup>3</sup>	0,0320				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0,0500				
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 117</b>								<b>0,200</b>
118	KNR 4-04 1101-d.1. 03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
4.3		-- Robocizna --	r-g	1,2600				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy do 0.9 t'	m-g	1,1120				
<b>Razem pozycja 118</b>								<b>1,000</b>
119	KNR 4-04 1101-d.1. 06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
4.3		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy do 0.9 t <sup>m</sup>	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 119</b>								<b>1,000</b>
120	d.1. 4.3	Oplata za utylizację gruzu	szt				1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 120</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.5</b>		<b>lokal 4</b>						
<b>1.5.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
121	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami	m³				1,960	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	13,0100				
5.1								
<b>Razem pozycja 121</b>							<b>1,960</b>	
122	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				2,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
5.1								
<b>Razem pozycja 122</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.5.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
123	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				48,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
5.2		-- Materiały --	m	1,1000				
		urociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	szt.	0,5800				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	%	1,5000				
		materiały pomocnicze(od M)	m-g	0,0016				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy						
<b>Razem pozycja 123</b>							<b>48,000</b>	
124	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				4,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,1898				
5.2		robocizna	m	1,1000				
		-- Materiały --	dm³	0,0232				
		otulina PE śr. wew. 16	m	0,1325				
		klej	szt.	6,0000				
		taśma 3x50 mm"	%	3,0000				
		klipsy montażowe	m-g	0,0031				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"						
<b>Razem pozycja 124</b>							<b>4,000</b>	
125	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				48,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
5.2								
<b>Razem pozycja 125</b>							<b>48,000</b>	
126	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
5.2		-- Materiały --	m	2,0000				
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	%	1,5000				
		materiały pomocnicze(od M)	m-g	0,0100				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy						
<b>Razem pozycja 126</b>							<b>1,000</b>	
127	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urząd.				4,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
5.2								
<b>Razem pozycja 127</b>							<b>4,000</b>	
128	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				4,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
5.2								

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Zawór grzej.termostat. fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt % m-g	1,0000 0,5000 0,0040				
<b>Razem pozycja 128</b>								<b>4,000</b>
129 d.1. 5.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy  -- Robocizna --  -- Materiały -- Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15 Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g szt szt %	  0,8000 1,0000 1,0000 0,5000			4,000	
<b>Razem pozycja 129</b>								<b>4,000</b>
130 d.1. 5.2	KNR 0-35 0215- 04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C  -- Robocizna --  -- Materiały -- Głowica termostatyczna, wersja standardo- wa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ogranicze- nia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51 -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	szt.  r-g szt m-g	  0,2200 1,0000 0,0100			4,000	
<b>Razem pozycja 130</b>								<b>4,000</b>
131 d.1. 5.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2560 4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			8,000	
<b>Razem pozycja 131</b>								<b>8,000</b>
132 d.1. 5.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. szt. %	  0,3420 1,0000 1,0000 0,5000 0,0020			2,000	
<b>Razem pozycja 132</b>								<b>2,000</b>
133 d.1. 5.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  0,3530 1,0000 0,5000 0,0050			1,000	
<b>Razem pozycja 133</b>								<b>1,000</b>
134 d.1. 5.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika  -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  0,2960 1,0000 0,5000 0,0030			1,000	
<b>Razem pozycja 134</b>								<b>1,000</b>
135 d.1. 5.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,5540				
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 135</b>								<b>1,000</b>
136	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
d.1.	01							
5.2		-- Robocizna --	r-g	0,4489				
		0,47*0,955=						
		-- Materiały --						
		Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 136</b>								<b>1,000</b>
137	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
d.1.	07							
5.2		-- Robocizna --	r-g	0,2674				
		robocizna						
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm³	0,0100				
<b>Razem pozycja 137</b>								<b>1,000</b>
138	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem	szt.				1,000	
d.1.	0418-07	bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek						
5.2		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 138</b>								<b>1,000</b>
139	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/500 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-05							
5.2		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 139</b>								<b>1,000</b>
140	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/600 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-05							
5.2		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/600 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 140</b>								<b>1,000</b>
141	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/700 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-05							
5.2		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/700 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 141</b>								<b>1,000</b>
<b>1.5.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
142	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				1,620	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały --	r-g	0,9600				
		plyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod płyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 142</b>								<b>1,620</b>
143	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami - czopuchy	m <sup>3</sup>				0,010	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały --	r-g	15,3700				
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw'''	m <sup>3</sup>	0,3220				
		woda z rurociągu''	m <sup>3</sup>	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna''''	m-g	0,4500				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 143</b>								<b>0,010</b>
144	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m <sup>3</sup>				0,216	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały --	r-g	7,1400				
		bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm	szt.	56,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0180				
		wapno suchogaszzone	t	0,0106				
		piasek do zapraw'''	m <sup>3</sup>	0,0930				
		woda z rurociągu''	m <sup>3</sup>	0,0430				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna''''	m-g	0,1300				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m-g	0,9000				
<b>Razem pozycja 144</b>								<b>0,216</b>
145	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				8,200	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały --	r-g	0,5800				
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg'	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 145</b>								<b>8,200</b>
146	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m <sup>2</sup>				8,200	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały --	r-g	0,1190				
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 146</b>								<b>8,200</b>
147	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				8,200	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3								

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	r-g dm <sup>3</sup> %	0,3000 0,4000 2,0000				
<b>Razem pozycja 147</b>								<b>8,200</b>
148	KNR 4-01 0108- d.1. 11 0108-12 5.3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samo- chodami samowyladowczymi na odleglosc 15 km - piece kaflowe -- Robocizna --  -- Sprzet -- samochod samowyladowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m <sup>3</sup>  r-g m-g	  0,8600 0,7800			1,960	
<b>Razem pozycja 148</b>								<b>1,960</b>
149	KNR 4-01 0208- d.1. 07 ST3 5.3	Przebicie otworow o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			3,000	
<b>Razem pozycja 149</b>								<b>3,000</b>
150	KNR 4-01 0305- d.1. 02 5.3	Obróbka otworów przy przebiciach  -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogaszzone' piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzet -- betoniarka wolnospadowa elektryczna' Wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t'	m <sup>2</sup>  r-g  kg kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  2,5400  6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000  0,0500 0,2600			0,150	
<b>Razem pozycja 150</b>								<b>0,150</b>
151	KNR 4-04 1101- d.1. 03 5.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcz- nym załadowaniu i wyładowaniu samocho- dem dostawczym na odległość do 1 km -- Robocizna --  -- Sprzet -- samochód dostawczy do 0.9 t'	m <sup>3</sup>  r-g m-g	  1,2600 1,1120			1,000	
<b>Razem pozycja 151</b>								<b>1,000</b>
152	KNR 4-04 1101- d.1. 06 5.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcz- nym załadowaniu i wyładowaniu samocho- dem dostawczym - dodatek za każdy na- stępny rozpoczęty 1 km -- Sprzet -- samochód dostawczy do 0.9 t'''	m <sup>3</sup>  m-g	  0,2040			1,000	
<b>Razem pozycja 152</b>								<b>1,000</b>
153	d.1. 5.3	Opłata za utylizację gruzu	szt.				1,000	
<b>Razem pozycja 153</b>								<b>1,000</b>
<b>1.6</b>	<b>lokal 5</b>							
<b>1.6.1</b>	<b>45331100-7 Prace demontażowe</b>							
154	KNR 4-01 1011- d.1. 02 6.1	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaf- lami  -- Robocizna --	m <sup>3</sup>  r-g	  13,0100			0,980	
<b>Razem pozycja 154</b>								<b>0,980</b>
155	KNR 4-02 0312- d.1. 04 6.1	Demontaż rury spalinowej - czopucha  -- Robocizna --	szt.  r-g	  0,5000			1,000	
<b>Razem pozycja 155</b>								<b>1,000</b>
<b>1.6.2</b>	<b>45331100-7 Prace montażowe</b>							
156	KNR-W 2-15 d.1. 0404-01 6.2	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034- E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034- E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	m  r-g m szt.	  0,3300 1,1000 0,5800			35,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 156</b>							<b>35,000</b>	
157	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				4,000	
d.1.								
6.2								
		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,1898				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 16	m	1,1000				
		klej"	dm³	0,0232				
		taśma 3x50 mm"	m	0,1325				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0031				
<b>Razem pozycja 157</b>							<b>4,000</b>	
158	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				35,000	
d.1.								
6.2								
		-- Robocizna --						
			r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 158</b>							<b>35,000</b>	
159	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź				1,000	
d.1.								
6.2								
		-- Robocizna --						
			r-g	0,3250				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 159</b>							<b>1,000</b>	
160	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urządź				4,000	
d.1.								
6.2								
		-- Robocizna --						
			r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 160</b>							<b>4,000</b>	
161	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				4,000	
d.1.								
6.2								
		-- Robocizna --						
			r-g	0,2670				
		-- Materiały --						
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 161</b>							<b>4,000</b>	
162	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				4,000	
d.1.								
6.2								
		-- Robocizna --						
			r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt.	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 162</b>							<b>4,000</b>	
163	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				4,000	
d.1.								
6.2								
		-- Robocizna --						
			r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 163</b>							<b>4,000</b>	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
164 d.1. 6.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2560 4,0000 1,0000 1,5000			8,000	
<b>Razem pozycja 164</b>								<b>8,000</b>
165 d.1. 6.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. szt. %	  0,3420 1,0000 1,0000 0,5000			4,000	
<b>Razem pozycja 165</b>								<b>4,000</b>
166 d.1. 6.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  0,3530 1,0000 0,5000			1,000	
<b>Razem pozycja 166</b>								<b>1,000</b>
167 d.1. 6.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  0,2960 1,0000 0,5000			1,000	
<b>Razem pozycja 167</b>								<b>1,000</b>
168 d.1. 6.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  0,5540 1,0000 0,5000			1,000	
<b>Razem pozycja 168</b>								<b>1,000</b>
169 d.1. 6.2	KNR 2-15 0118-01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	szt.  r-g szt. %	  0,4489 1,0000 0,9000			1,000	
<b>Razem pozycja 169</b>								<b>1,000</b>
170 d.1. 6.2	KNR 5-08 0404-07	Montaż szafek na zestaw licznikowy -- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955= -- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	szt.  r-g szt dm <sup>3</sup>	  0,2674 1,0000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 170</b>								<b>1,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
171 d.1. 6.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 07 07  -- Robocizna --  -- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 07 07, o wym. ok 700x700 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.   r-g szt. %	   1,1900 1,0000 1,0000			1,000	
Razem pozycja 171							1,000	
172 d.1. 6.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek -- Robocizna --  -- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.   r-g szt. %	   1,3900 1,0000 1,0000			3,000	
Razem pozycja 172							3,000	
1.6.3	45331100-7	Prace budowlane						
173 d.1. 6.3	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych -- Robocizna --  -- Materiały -- płyty panelowe listwy przyściennne z drewna iglastego klej pod płyty prospanelowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg	m <sup>2</sup>   r-g  m <sup>2</sup> m kg %	   0,9600  1,1000 1,3000 0,3000 1,5000			0,810	
Razem pozycja 173							0,810	
174 d.1. 6.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --  -- Materiały -- cegła budowlana pełna' cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogazzone piasek do zapraw''' woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna''' wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m <sup>3</sup>   r-g  szt. t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	   15,3700  372,0000 0,0618 0,0345 0,3220 0,1520 1,5000			0,005	
Razem pozycja 174							0,005	
175 d.1. 6.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --  -- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogazzone piasek do zapraw''' woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna''' wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m <sup>3</sup>   r-g  szt.  t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	   7,1400  56,0000  0,0180 0,0106 0,0930 0,0430 1,5000			0,108	
Razem pozycja 175							0,108	
176 d.1. 6.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>2</sup>   r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	   0,5800  0,0270 0,0206			4,100	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- wyciąg'	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 176</b>							<b>4,100</b>	
177	KNR 4-01 1204- d.1. 02 6.3	Jednokrotne gruntowanie podłożu przed ma- lowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m <sup>2</sup>				4,100	
		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> %	0,2860 2,0000				
<b>Razem pozycja 177</b>							<b>4,100</b>	
178	KNR 4-01 1204- d.1. 02 6.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				4,100	
		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> %	0,4000 2,0000				
<b>Razem pozycja 178</b>							<b>4,100</b>	
179	KNR 4-01 0108- d.1. 11 0108-12 6.3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samo- chodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe	m <sup>3</sup>				0,980	
		-- Robocizna --	r-g	0,8600				
		-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m-g	0,7800				
<b>Razem pozycja 179</b>							<b>0,980</b>	
180	KNR 4-01 0208- d.1. 07 ST3 6.3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 180</b>							<b>4,000</b>	
181	KNR 4-01 0305- d.1. 02 6.3	Obróbka otworów przy przebieciach	m <sup>2</sup>				0,200	
		-- Robocizna --	r-g	2,5400				
		-- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogazzone' piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M)	kg kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna' Wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t'	m-g m-g	0,0500 0,2600				
<b>Razem pozycja 181</b>							<b>0,200</b>	
182	KNR 4-04 1101- d.1. 03 6.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcz- nym załadunku i wyładunku samocho- dem dostawczym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,2600				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'	m-g	1,1120				
<b>Razem pozycja 182</b>							<b>1,000</b>	
183	KNR 4-04 1101- d.1. 06 6.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcz- nym załadunku i wyładunku samocho- dem dostawczym - dodatek za każdy na- stępny rozpoczęty 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'''	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 183</b>							<b>1,000</b>	
184	d.1. 6.3	Oplata za utylizację gruzu	szt.				1,000	
<b>Razem pozycja 184</b>							<b>1,000</b>	
1.7		<b>lokal 6</b>						
1.7.1	45331100-7	<b>Prace demontażowe</b>						
185	KNR 4-02 0314- d.1. 06 7.1	Demontaż kotła gazowego	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,0000				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 185</b>							<b>1,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
186 d.1. 7.1	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 186</b>							<b>1,000</b>	
187 d.1. 7.1	KNNR 8 0307-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm - gaz	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 187</b>							<b>3,000</b>	
188 d.1. 7.1	KNNR 8 0308-04	Demontaż kurka gazowego o śr.15-25 mm przy urządzeniach	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3800				
<b>Razem pozycja 188</b>							<b>1,000</b>	
189 d.1. 7.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż wkładu kominowego	m				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 189</b>							<b>6,000</b>	
190 d.1. 7.1	KNR 4-02 0515-02	Demontaż grzejników	kpl.				4,000	
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	8,0000				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 190</b>							<b>4,000</b>	
191 d.1. 7.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				12,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 191</b>							<b>12,000</b>	
192 d.1. 7.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m				15,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2100				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 192</b>							<b>15,000</b>	
<b>1.7.2 45331100-7</b>		<b>Prace montażowe</b>						
193 d.1. 7.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				40,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 193</b>							<b>40,000</b>	
194 d.1. 7.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				4,000	
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	0,1898				
		-- Materiały -- otulina PE śr. wew. 16	m	1,1000				
		klej""	dm <sup>3</sup>	0,0232				
		taśma 3x50 mm""	m	0,1325				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0,0031				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 194</b>								<b>4,000</b>
195	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji grzewczej	m				40,000	
d.1.	0128-02							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 195</b>								<b>40,000</b>
196	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd				1,000	
d.1.	0406-01							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 196</b>								<b>1,000</b>
197	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				5,000	
d.1.	0436-01							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 197</b>								<b>5,000</b>
198	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				5,000	
d.1.	0412-02							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy termostat. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 198</b>								<b>5,000</b>
199	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				5,000	
d.1.	0427-01							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 199</b>								<b>5,000</b>
200	KNR 0-35 0215-	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				5,000	
d.1.	04							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 200</b>								<b>5,000</b>
201	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				10,000	
d.1.	0115-01							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,2560				
		-- Materiały --						
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 201</b>								<b>10,000</b>
202	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
d.1.	0412-07							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,3420				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 202</b>								<b>2,000</b>
203	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-02							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,3530				
		-- Materiały --						
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 203</b>								<b>1,000</b>
204	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
d.1.	0411-01							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,2960				
		-- Materiały --						
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 204</b>								<b>1,000</b>
205	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały --						
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 205</b>								<b>1,000</b>
206	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
d.1.	01							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,4489				
		0,47*0,955=						
		-- Materiały --						
		Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 206</b>								<b>1,000</b>
207	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
d.1.	07							
7.2		-- Robocizna --	r-g	0,2674				
		robocizna						
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm³	0,0100				
<b>Razem pozycja 207</b>								<b>1,000</b>
208	KNR-W 2-15	Grzejnik łazienkowy 06 07	szt.				1,000	
d.1.	0418-03							
7.2		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały --						
		Grzejnik wodny łazienkowy 06 07, o wym. ok 600x700 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 208</b>								<b>1,000</b>
209	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-07							
7.2		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 209</b>							<b>1,000</b>	
210	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 7.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/400 z kompletem zawieszek	szt.				3,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,3900				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 210</b>							<b>3,000</b>	
211	KNR-W 2-15 d.1. 0315-03 7.2 analogia	Demontaż oraz ponowny montaż gazomierza	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	2,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"''''''	m-g	0,1800				
<b>Razem pozycja 211</b>							<b>1,000</b>	
212	KNR-W 2-15 d.1. 0307-01 7.2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	2,3600				
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,0100				
		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0040				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm"	szt.	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"''''''''''''''''	m-g	0,0002				
<b>Razem pozycja 212</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.7.3 45331100-7</b>		<b>Prace budowlane</b>						
213	KNR 4-01 0304-01 d.1. 01 7.3	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy	m³				0,080	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	15,3700				
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków"	t	0,0618				
		wapno suchogazzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw"''''	m³	0,3220				
		woda z rurociągu"''''	m³	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna"''''	m-g	0,4500				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t"''	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 213</b>							<b>0,080</b>	
214	KNR 4-01 1204-02 d.1. 02 7.3	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m²				0,500	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,1190				
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 214</b>							<b>0,500</b>	
215	KNR 2-02 0803-03 d.1. 03 7.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m²				0,500	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,5800				
		zaprawa wapienna M 4	m³	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m³	0,0206				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 215</b>							<b>0,500</b>	
216	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				0,500	
d.1.								
7.3								
		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 216</b>							<b>0,500</b>	
217	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				4,000	
d.1.								
7.3								
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 217</b>							<b>4,000</b>	
218	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebieciach	m <sup>2</sup>				0,200	
d.1.								
7.3								
		-- Robocizna --	r-g	2,5400				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogaszzone"	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m <sup>3</sup>	0,0320				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0,0500				
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t"	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 218</b>							<b>0,200</b>	
<b>1.8</b>	<b>lokal 7</b>							
<b>1.8.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
219	KNR 4-02 0314-06	Demontaż kotła gazowego	szt.				1,000	
d.1.								
8.1								
		-- Robocizna --	r-g	1,0000				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 219</b>							<b>1,000</b>	
220	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
d.1.								
8.1								
		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 220</b>							<b>1,000</b>	
221	KNR 8 0307-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm - gaz	m				3,000	
d.1.								
8.1								
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 221</b>							<b>3,000</b>	
222	KNR 8 0308-04	Demontaż kurka gazowego o śr.15-25 mm przy urządzeniach	szt.				1,000	
d.1.								
8.1								
		-- Robocizna --	r-g	0,3800				
<b>Razem pozycja 222</b>							<b>1,000</b>	
223	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż wkładu kominowego	m				6,000	
d.1.								
8.1								
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 223</b>							<b>6,000</b>	
224	KNR 4-02 0515-02	Demontaż grzejników	kpl.				4,000	
d.1.								
8.1								
		-- Robocizna --	r-g	8,0000				
		robocizna						
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 224</b>							<b>4,000</b>	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
225 d.1. 8.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego -- Robocizna --	szt. r-g	 0,1900			12,000	
<b>Razem pozycja 225</b>							<b>12,000</b>	
226 d.1. 8.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	m r-g %	 0,2100 10,0000			14,000	
<b>Razem pozycja 226</b>							<b>14,000</b>	
<b>1.8.2 45331100-7 Prace montażowe</b>								
227 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna -- -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m r-g m szt. szt. %	 0,3300 1,1000 0,5800 1,4300 1,5000 0,0016			36,000	
<b>Razem pozycja 227</b>							<b>36,000</b>	
228 d.1. 8.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PE śr. wew. 16 klej taśma 3x50 mm klipsy montażowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m r-g m dm <sup>3</sup> m szt. %	 0,1898 1,1000 0,0232 0,1325 6,0000 3,0000 0,0031			4,000	
<b>Razem pozycja 228</b>							<b>4,000</b>	
229 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej -- Robocizna --	m r-g	 0,0556			36,000	
<b>Razem pozycja 229</b>							<b>36,000</b>	
230 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	urząd. . r-g m szt. szt. szt. %	  0,3250 2,0000 0,2000 0,2000 0,6000 1,5000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 230</b>							<b>1,000</b>	
231 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urząd. r-g	 0,3570			4,000	
<b>Razem pozycja 231</b>							<b>4,000</b>	
232 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt. r-g szt.	 0,2670 1,0000			4,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 232</b>							<b>4,000</b>	
233	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				4,000	
d.1.	0427-01							
8.2								
		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 233</b>							<b>4,000</b>	
234	KNR 0-35 0215-	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw	szt.				4,000	
d.1.	04	6-28 st. C						
8.2								
		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 234</b>							<b>4,000</b>	
235	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				8,000	
d.1.	0115-01							
8.2								
		-- Robocizna --	r-g	0,2560				
		-- Materiały --						
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 235</b>							<b>8,000</b>	
236	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
d.1.	0412-07							
8.2								
		-- Robocizna --	r-g	0,3420				
		-- Materiały --						
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 236</b>							<b>2,000</b>	
237	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-02							
8.2								
		-- Robocizna --	r-g	0,3530				
		-- Materiały --						
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 237</b>							<b>1,000</b>	
238	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
d.1.	0411-01							
8.2								
		-- Robocizna --	r-g	0,2960				
		-- Materiały --						
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 238</b>							<b>1,000</b>	
239	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
8.2								
		-- Robocizna --	r-g	0,5540				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Filtr siatkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. % m-g	1,0000 0,5000 0,0140				
<b>Razem pozycja 239</b>							<b>1,000</b>	
240 d.1. 01 8.2	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 240</b>							<b>1,000</b>	
241 d.1. 07 8.2	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=	r-g	0,2674				
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	szt. dm³	1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 241</b>							<b>1,000</b>	
242 d.1. 0418-03 8.2	KNR-W 2-15	Grzejnik łazienkowy 06 07	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 06 07, o wym. ok 600x700 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 242</b>							<b>1,000</b>	
243 d.1. 0418-05 8.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/400 z kompletem zawieszek -- Robocizna --	szt. r-g				3,000	
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/450/400 z kompletem zawieszek materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 243</b>							<b>3,000</b>	
244 d.1. 0315-03 8.2	KNR-W 2-15	Demontaż oraz ponowny montaż gazomierza	kpl.				1,000	
	0315-03 analogia	-- Robocizna --	r-g	2,0000				
		-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	4,0000 1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1800				
<b>Razem pozycja 244</b>							<b>1,000</b>	
245 d.1. 0307-01 8.2	KNR-W 2-15	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --	lokal. r-g				1,000	
		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm kurki gazowe mosiężne śr. 15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm"	m szt. szt.	0,0100 0,0040 0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0002				
<b>Razem pozycja 245</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.8.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
246 d.1. 01 8.3	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami - czopuchy	m³				0,080	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków"	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw""	m <sup>3</sup>	0,3220				
		woda z rurociągu""	m <sup>3</sup>	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna""	m-g	0,4500				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t""	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 246</b>							<b>0,080</b>	
247	KNR 4-01 1204-d.1. 02 8.3	Jednokrotne gruntowanie podłożu przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m <sup>2</sup>				0,500	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 247</b>							<b>0,500</b>	
248	KNR 2-02 0803-d.1. 03 8.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				0,500	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg""	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 248</b>							<b>0,500</b>	
249	KNR 4-01 1204-d.1. 02 8.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				0,500	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 249</b>							<b>0,500</b>	
250	KNR 4-01 0208-d.1. 07 ST3 8.3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				3,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 250</b>							<b>3,000</b>	
251	KNR 4-01 0305-d.1. 02 8.3	Obróbka otworów przy przebiciach	m <sup>2</sup>				0,150	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogaszzone"	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m <sup>3</sup>	0,0320				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0,0500				
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t"	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 251</b>							<b>0,150</b>	
<b>1.9</b>		<b>lokal 8</b>						
<b>1.9.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
252	KNR 4-01 1011-d.1. 02 9.1	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami	m <sup>3</sup>				0,980	
		-- Robocizna --						
			r-g	13,0100				
<b>Razem pozycja 252</b>							<b>0,980</b>	
253	KNR 4-02 0312-d.1. 04 9.1	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 253</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.9.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
254 d.1. 9.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g m szt. szt. %	 0,3300 1,1000 0,5800 1,4300 1,5000 0,0016			48,000	
<b>Razem pozycja 254</b>								<b>48,000</b>
255 d.1. 9.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi  -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PE śr. wew. 16 klej taśma 3x50 mm klipsy montażowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g m dm³ m szt. %	 0,1898 1,1000 0,0232 0,1325 6,0000 3,0000 0,0031			4,000	
<b>Razem pozycja 255</b>								<b>4,000</b>
256 d.1. 9.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej  -- Robocizna --	m  r-g	 0,0556			48,000	
<b>Razem pozycja 256</b>								<b>48,000</b>
257 d.1. 9.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	urządź.  r-g m szt. szt. szt. %	 0,3250 2,0000 0,2000 0,2000 0,6000 1,5000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 257</b>								<b>1,000</b>
258 d.1. 9.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urz.  r-g	 0,3570			4,000	
<b>Razem pozycja 258</b>								<b>4,000</b>
259 d.1. 9.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- Zawór grzej.termostat. fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	 0,2670 1,0000 0,5000 0,0040			4,000	
<b>Razem pozycja 259</b>								<b>4,000</b>
260 d.1. 9.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy  -- Robocizna --  -- Materiały -- Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15 Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g szt. szt. %	 0,8000 1,0000 1,0000 0,5000			4,000	
<b>Razem pozycja 260</b>								<b>4,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
261	KNR 0-35 0215-04 9.2	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C  -- Robocizna --  -- Materiały -- Głowica termostatyczna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51 -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	szt.  r-g szt.  m-g	  0,2200 1,0000  0,0100			4,000	
<b>Razem pozycja 261</b>								<b>4,000</b>
262	KNR-W 2-15 d.1. 0115-01 9.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2560 4,0000 1,0000 1,5000  0,0030			8,000	
<b>Razem pozycja 262</b>								<b>8,000</b>
263	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 9.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	szt.  r-g szt. szt. %	  0,3420 1,0000 1,0000 0,5000  0,0020			4,000	
<b>Razem pozycja 263</b>								<b>4,000</b>
264	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 9.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	szt.  r-g szt. %	  0,3530 1,0000 0,5000  0,0050			1,000	
<b>Razem pozycja 264</b>								<b>1,000</b>
265	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 9.2	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	szt.  r-g szt. %	  0,2960 1,0000 0,5000  0,0030			1,000	
<b>Razem pozycja 265</b>								<b>1,000</b>
266	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 9.2	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	szt.  r-g szt. %	  0,5540 1,0000 0,5000  0,0140			1,000	
<b>Razem pozycja 266</b>								<b>1,000</b>
267	KNR 2-15 0118-01 9.2	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. %	  0,4489 1,0000 0,9000			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 267</b>							<b>1,000</b>	
268 d.1. 07 9.2	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=	r-g	0,2674				
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	szt dm <sup>3</sup>	1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 268</b>							<b>1,000</b>	
269 d.1. 0418-03 9.2	KNR-W 2-15	Grzejnik łazienkowy 07 05	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 07 05, o wym. ok 700x500 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy <sup>*****</sup>	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 269</b>							<b>1,000</b>	
270 d.1. 0418-05 9.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 270</b>							<b>2,000</b>	
271 d.1. 0418-05 9.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 271</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.9.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
272 d.1. 9.3	KNNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				0,810	
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały -- płyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod płyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 272</b>							<b>0,810</b>	
273 d.1. 01 9.3	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo- rów w ścianach na zaprawie cementowo-wa- piennej ceglami - czopuchy	m <sup>3</sup>				0,005	
		-- Robocizna --	r-g	15,3700				
		-- Materiały -- cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw <sup>***</sup>	m <sup>3</sup>	0,3220				
		woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna <sup>****</sup>	m-g	0,4500				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t <sup>m</sup>	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 273</b>							<b>0,005</b>	
274	KNR 4-01 0304-d.1. 02 9.3	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --  -- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszzone piasek do zapraw" woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna" wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t <sup>m</sup>	m <sup>3</sup>  r-g szt.  t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m-g m-g	  7,1400 56,0000  0,0180 0,0106 0,0930 0,0430 1,5000 0,1300 0,9000			0,108	
<b>Razem pozycja 274</b>							<b>0,108</b>	
275	KNR 2-02 0803-d.1. 03 9.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg'	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m-g	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000 0,0378			4,100	
<b>Razem pozycja 275</b>							<b>4,100</b>	
276	KNR 4-01 1204-d.1. 02 9.3	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,1190  0,2860 2,0000			4,100	
<b>Razem pozycja 276</b>							<b>4,100</b>	
277	KNR 4-01 1204-d.1. 02 9.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,3000  0,4000 2,0000			4,100	
<b>Razem pozycja 277</b>							<b>4,100</b>	
278	KNR 4-01 0108-d.1. 11 0108-12 9.3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m <sup>3</sup>  r-g m-g	  0,8600 0,7800			0,980	
<b>Razem pozycja 278</b>							<b>0,980</b>	
279	KNR 4-01 0208-d.1. 07 ST3 9.3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			3,000	
<b>Razem pozycja 279</b>							<b>3,000</b>	
280	KNR 4-01 0305-d.1. 02 9.3	Obróbka otworów przy przebicjach -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogaszzone' piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna' Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	m <sup>2</sup>  r-g  kg kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m-g m-g	  2,5400  6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000 0,0500 0,2600			0,150	
<b>Razem pozycja 280</b>							<b>0,150</b>	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
281 d.1. 9.3	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'	m <sup>3</sup>  r-g m-g	  1,2600 1,1120			1,000	
<b>Razem pozycja 281</b>								<b>1,000</b>
282 d.1. 9.3	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'''	m <sup>3</sup>  m-g	  0,2040			1,000	
<b>Razem pozycja 282</b>								<b>1,000</b>
283 d.1. 9.3		Oплата za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 283</b>								<b>1,000</b>
<b>1.10</b>	<b>lokal 9</b>							
<b>1.10. 45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>							
284 d.1. 10.1	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami -- Robocizna --	m <sup>3</sup>  r-g	  13,0100			1,960	
<b>Razem pozycja 284</b>								<b>1,960</b>
285 d.1. 10.1	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha -- Robocizna --	szt.  r-g	  0,5000			2,000	
<b>Razem pozycja 285</b>								<b>2,000</b>
<b>1.10. 45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>							
286 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	m  r-g  m  szt. szt.  %	  0,3300  1,1000  0,5800 1,4300  1,5000  0,0016			42,000	
<b>Razem pozycja 286</b>								<b>42,000</b>
287 d.1. 10.2	KNR 0-34 0101-18	Isolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PE śr. wew. 16 klej" taśma 3x50 mm" klipsy montażowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	m  r-g  m dm <sup>3</sup> m szt. %	  0,1898  1,1000 0,0232 0,1325 6,0000 3,0000  0,0031			4,000	
<b>Razem pozycja 287</b>								<b>4,000</b>
288 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej -- Robocizna --	m  r-g	  0,0556			42,000	
<b>Razem pozycja 288</b>								<b>42,000</b>
289 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	urządź .  r-g  m	   0,3250  2,0000			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 289</b>							<b>1,000</b>	
290 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 290</b>							<b>4,000</b>	
291 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
		-- Materiały --						
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 291</b>							<b>4,000</b>	
292 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 292</b>							<b>5,000</b>	
293 d.1. 10.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 293</b>							<b>4,000</b>	
294 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				8,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2560				
		-- Materiały --						
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 294</b>							<b>8,000</b>	
295 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3420				
		-- Materiały --						
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 295</b>							<b>2,000</b>	
296 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3530				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 296</b>							<b>1,000</b>	
297 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2960				
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 297</b>							<b>1,000</b>	
298 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,5540				
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 298</b>							<b>1,000</b>	
299 d.1. 10.2	KNR 2-15 0118- 01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały --						
		Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 299</b>							<b>1,000</b>	
300 d.1. 10.2	KNR 5-08 0404- 07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,2674				
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm³	0,0100				
<b>Razem pozycja 300</b>							<b>1,000</b>	
301 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 05 07	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,1900				
		Grzejnik wodny łazienkowy 05 07, o wym. ok 500x700 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 301</b>							<b>1,000</b>	
302 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,3900				
		grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 302</b>							<b>1,000</b>	
303 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/600 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,3900				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/600 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 303</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.10.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
304 d.1. 10.3	KNNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				1,620	
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały --						
		plyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod płyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 304</b>							<b>1,620</b>	
305 d.1. 10.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy	m <sup>3</sup>				0,010	
		-- Robocizna --	r-g	15,3700				
		-- Materiały --						
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw'''	m <sup>3</sup>	0,3220				
		woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna''''	m-g	0,4500				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 305</b>							<b>0,010</b>	
306 d.1. 10.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m <sup>3</sup>				0,216	
		-- Robocizna --	r-g	7,1400				
		-- Materiały --						
		bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm	szt.	56,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0180				
		wapno suchogaszzone	t	0,0106				
		piasek do zapraw'''	m <sup>3</sup>	0,0930				
		woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0,0430				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna''''	m-g	0,1300				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m-g	0,9000				
<b>Razem pozycja 306</b>							<b>0,216</b>	
307 d.1. 10.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				8,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg'	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 307</b>							<b>8,200</b>	
308 d.1. 10.3	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m <sup>2</sup>				8,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 308</b>							<b>8,200</b>	
309 d.1. 10.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				8,200	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 309</b>							<b>8,200</b>	
310 d.1. 10.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe	m <sup>3</sup>				1,960	
		-- Robocizna --	r-g	0,8600				
		-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,7800				
		0,5+14*0,02=0,78=						
<b>Razem pozycja 310</b>							<b>1,960</b>	
311 d.1. 10.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 311</b>							<b>3,000</b>	
312 d.1. 10.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebiciach	m <sup>2</sup>				0,150	
		-- Robocizna --	r-g	2,5400				
		-- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogazzone'	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m <sup>3</sup>	0,0320				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0,0500				
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 312</b>							<b>0,150</b>	
313 d.1. 10.3	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,2600				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'	m-g	1,1120				
<b>Razem pozycja 313</b>							<b>1,000</b>	
314 d.1. 10.3	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 314</b>							<b>1,000</b>	
315 d.1. 10.3		Oplata za utylizację gruzu	szt.				1,000	
<b>Razem pozycja 315</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.11</b>		<b>lokal 10</b>						
<b>1.11.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
316 d.1. 11.1	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami	m <sup>3</sup>				0,980	
		-- Robocizna --	r-g	13,0100				
<b>Razem pozycja 316</b>							<b>0,980</b>	
317 d.1. 11.1	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 317</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.11.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
318 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				35,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	m szt. szt. %	1,1000 0,5800 1,4300 1,5000 0,0016				
<b>Razem pozycja 318</b>								<b>35,000</b>
319 d.1. 11.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PE śr. wew. 16 klej" taśma 3x50 mm" klipsy montażowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	m r-g m dm³ m szt. %	 0,1898 1,1000 0,0232 0,1325 6,0000 3,0000 0,0031			4,000	
<b>Razem pozycja 319</b>								<b>4,000</b>
320 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji grzewczej -- Robocizna --	m r-g	 0,0556			35,000	
<b>Razem pozycja 320</b>								<b>35,000</b>
321 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	urządź. r-g m szt. szt. szt. %	 0,3250 2,0000 0,2000 0,2000 0,6000 1,5000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 321</b>								<b>1,000</b>
322 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urządź. r-g	 0,3570			4,000	
<b>Razem pozycja 322</b>								<b>4,000</b>
323 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór grzej.termostat. fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	szt. r-g szt. %	 0,2670 1,0000 0,5000 0,0040			4,000	
<b>Razem pozycja 323</b>								<b>4,000</b>
324 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15 Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. szt. %	 0,8000 1,0000 1,0000 0,5000			4,000	
<b>Razem pozycja 324</b>								<b>4,000</b>
325 d.1. 11.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C -- Robocizna -- -- Materiały --	szt. r-g	 0,2200			4,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Głowica termostatyczna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51 -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	szt m-g	1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 325</b>								<b>4,000</b>
326	KNR-W 2-15 d.1. 0115-01 11.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy <sup>*****</sup>	szt. r-g szt. szt. %	 0,2560 4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			8,000	
<b>Razem pozycja 326</b>								<b>8,000</b>
327	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 11.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy <sup>*****</sup>	szt. r-g szt. szt. %	 0,3420 1,0000 1,0000 0,5000 0,0020			4,000	
<b>Razem pozycja 327</b>								<b>4,000</b>
328	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 11.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy <sup>*****</sup>	szt. r-g szt. %	 0,3530 1,0000 0,5000 0,0050			1,000	
<b>Razem pozycja 328</b>								<b>1,000</b>
329	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 11.2	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy <sup>*****</sup>	szt. r-g szt. %	 0,2960 1,0000 0,5000 0,0030			1,000	
<b>Razem pozycja 329</b>								<b>1,000</b>
330	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 11.2	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy <sup>*****</sup>	szt. r-g szt. %	 0,5540 1,0000 0,5000 0,0140			1,000	
<b>Razem pozycja 330</b>								<b>1,000</b>
331	KNR 2-15 0118- d.1. 01 11.2	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	szt. r-g szt. %	 0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 331</b>								<b>1,000</b>
332	KNR 5-08 0404- d.1. 07 11.2	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955= -- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	r-g  szt dm³	0,2674  1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 332</b>								<b>1,000</b>
333 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 06 11	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 06 11 o wym. ok 600x1100 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 333</b>								<b>1,000</b>
334 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 334</b>								<b>2,000</b>
335 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 335</b>								<b>1,000</b>
<b>1.11.</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
336 d.1. 11.3	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m²				0,810	
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały -- płyty panelowe	m²	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod płyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 336</b>								<b>0,810</b>
337 d.1. 11.3	KNR 4-01 0304- 01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo- rów w ścianach na zaprawie cementowo-wa- piennej ceglami - czopuchy	m³				0,005	
		-- Robocizna --	r-g	15,3700				
		-- Materiały -- cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0618				
		wapno suchogazszone	t	0,0345				
		piasek do zapraw'''	m³	0,3220				
		woda z rurociągu"	m³	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'''	m-g	0,4500				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t'''	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 337</b>								<b>0,005</b>
338 d.1. 11.3	KNR 4-01 0304- 02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo- rów w ścianach na zaprawie cementowo-wa- piennej bloczkami z betonu komórkowego	m³				0,108	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	7,1400				
		-- Materiały --						
		błoczek z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm	szt.	56,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,0180				
		wapno suchogazzone	t	0,0106				
		piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,0930				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0430				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,1300				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,9000				
<b>Razem pozycja 338</b>							<b>0,108</b>	
339	KNR 2-02 0803-d.1. 03 11.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				4,100	
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 339</b>							<b>4,100</b>	
340	KNR 4-01 1204-d.1. 02 11.3	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m <sup>2</sup>				4,100	
		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 340</b>							<b>4,100</b>	
341	KNR 4-01 1204-d.1. 02 11.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				4,100	
		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 341</b>							<b>4,100</b>	
342	KNR 4-01 0108-d.1. 11 0108-12 11.3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe	m <sup>3</sup>				0,980	
		-- Robocizna --	r-g	0,8600				
		-- Sprzęt --						
		samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,7800				
		0,5+14*0,02=0,78=						
<b>Razem pozycja 342</b>							<b>0,980</b>	
343	KNR 4-01 0208-d.1. 07 ST3 11.3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 343</b>							<b>3,000</b>	
344	KNR 4-01 0305-d.1. 02 11.3	Obróbka otworów przy przebiciach	m <sup>2</sup>				0,150	
		-- Robocizna --	r-g	2,5400				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogazzone	kg	3,5600				
		piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,0320				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0500				
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 344</b>							<b>0,150</b>	
345	KNR 4-04 1101-d.1. 03 11.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,2600				
		-- Sprzęt --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		samochód dostawczy do 0.9 t'	m-g	1,1120				
<b>Razem pozycja 345</b>								<b>1,000</b>
346	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m³				1,000	
11.3		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'''	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 346</b>								<b>1,000</b>
347		Oплата za utylizację gruzu	szt				1,000	
11.3								
<b>Razem pozycja 347</b>								<b>1,000</b>
1.12		<b>lokal 11</b>						
1.12.	45331100-7	<b>Prace demontażowe</b>						
1								
348	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami	m³				1,960	
12.1		-- Robocizna --	r-g	13,0100				
<b>Razem pozycja 348</b>								<b>1,960</b>
349	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				2,000	
12.1		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 349</b>								<b>2,000</b>
1.12.	45331100-7	<b>Prace montażowe</b>						
2								
350	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				44,000	
12.2		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	m	1,1000				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0,5800				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,4300				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		środek transportowy"	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 350</b>								<b>44,000</b>
351	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				4,000	
12.2		-- Robocizna -- robocizna	r-g	0,1898				
		-- Materiały -- otulina PE śr. wew. 16	m	1,1000				
		klej"	dm³	0,0232				
		taśma 3x50 mm"	m	0,1325				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0031				
<b>Razem pozycja 351</b>								<b>4,000</b>
352	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				44,000	
12.2		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 352</b>								<b>44,000</b>
353	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź				1,000	
12.2		-- Robocizna --	.					
		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	r-g	0,3250				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 353</b>							<b>1,000</b>	
354 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urz.  r-g	 0,3570			4,000	
<b>Razem pozycja 354</b>							<b>4,000</b>	
355 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- Zawór grzej. termostat. fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt % m-g	 0,2670 1,0000 0,5000 0,0040			4,000	
<b>Razem pozycja 355</b>							<b>4,000</b>	
356 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy -- Robocizna --  -- Materiały -- Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15 Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g  szt szt %	 0,8000 1,0000 1,0000 0,5000			4,000	
<b>Razem pozycja 356</b>							<b>4,000</b>	
357 d.1. 12.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C -- Robocizna --  -- Materiały -- Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51 -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	szt.  r-g  szt m-g	 0,2200 1,0000 0,0100			4,000	
<b>Razem pozycja 357</b>							<b>4,000</b>	
358 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt szt % m-g	 0,2560 4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			8,000	
<b>Razem pozycja 358</b>							<b>8,000</b>	
359 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt szt % m-g	 0,3420 1,0000 1,0000 0,5000 0,0020			2,000	
<b>Razem pozycja 359</b>							<b>2,000</b>	
360 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt % m-g	 0,3530 1,0000 0,5000 0,0050			1,000	
<b>Razem pozycja 360</b>							<b>1,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
361 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	 0,2960 1,0000 0,5000 0,0030			1,000	
Razem pozycja 361							1,000	
362 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	 0,5540 1,0000 0,5000 0,0140			1,000	
Razem pozycja 362							1,000	
363 d.1. 12.2	KNR 2-15 0118-01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	szt.  r-g szt. %	 0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
Razem pozycja 363							1,000	
364 d.1. 12.2	KNR 5-08 0404-07	Montaż szafek na zestaw licznikowy -- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955= -- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	szt.  r-g szt dm³	 0,2674 1,0000 0,0100			1,000	
Razem pozycja 364							1,000	
365 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 04 07 -- Robocizna -- -- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 04 07, o wym. ok 400x700 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt %	 1,1900 1,0000 1,0000 0,1200			1,000	
Razem pozycja 365							1,000	
366 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek -- Robocizna -- -- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	 1,3900 1,0000 1,0000 0,2100			2,000	
Razem pozycja 366							2,000	
367 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/600 z kompletem zawieszek -- Robocizna -- -- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/600 z kompletem zawieszek materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	szt.  r-g szt. %	 1,3900 1,0000 1,0000			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 367</b>								<b>1,000</b>
<b>1.12.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
368 d.1.12.3	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				1,620	
		-- Materiały -- płyty panelowe	r-g	0,9600				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m <sup>2</sup>	1,1000				
		klej pod płyty prospanelowe	m	1,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	kg	0,3000				
		-- Sprzęt -- wyciąg	%	1,5000				
			m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 368</b>								<b>1,620</b>
369 d.1.12.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --	m <sup>3</sup>				0,010	
		-- Materiały -- cegła budowlana pełna'	r-g	15,3700				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	szt	372,0000				
		wapno suchogaszzone	t	0,0618				
		piasek do zapraw'''	t	0,0345				
		woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0,3220				
		materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>	0,1520				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'''	%	1,5000				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m-g	0,4500				
			m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 369</b>								<b>0,010</b>
370 d.1.12.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --	m <sup>3</sup>				0,216	
		-- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm	r-g	7,1400				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	szt.	56,0000				
		wapno suchogaszzone	t	0,0180				
		piasek do zapraw'''	t	0,0106				
		woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0,0930				
		materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>	0,0430				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'''	%	1,5000				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m-g	0,1300				
			m-g	0,9000				
<b>Razem pozycja 370</b>								<b>0,216</b>
371 d.1.12.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				8,200	
		-- Materiały -- zaprawa wapienna M 4	r-g	0,5800				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0206				
		materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>	0,0021				
		-- Sprzęt -- wyciąg'	%	1,5000				
			m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 371</b>								<b>8,200</b>
372 d.1.12.3	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				8,200	
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe'	r-g	0,1190				
		materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup>	0,2860				
			%	2,0000				
<b>Razem pozycja 372</b>								<b>8,200</b>
373 d.1.12.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				8,200	
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe"	r-g	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup>	0,4000				
			%	2,0000				
<b>Razem pozycja 373</b>								<b>8,200</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
374 d.1. 12.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m <sup>3</sup>  r-g m-g	  0,8600 0,7800			1,960	
<b>Razem pozycja 374</b>							<b>1,960</b>	
375 d.1. 12.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			4,000	
<b>Razem pozycja 375</b>							<b>4,000</b>	
376 d.1. 12.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebiciach  -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogaszzone' piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna' Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	m <sup>2</sup>  r-g  kg kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  2,5400  6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000  0,0500 0,2600			0,200	
<b>Razem pozycja 376</b>							<b>0,200</b>	
377 d.1. 12.3	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'	m <sup>3</sup>  r-g m-g	  1,2600 1,1120			1,000	
<b>Razem pozycja 377</b>							<b>1,000</b>	
378 d.1. 12.3	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'''	m <sup>3</sup>  m-g	  0,2040			1,000	
<b>Razem pozycja 378</b>							<b>1,000</b>	
379 d.1. 12.3		Opłata za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 379</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.13</b>	<b>lokal 12</b>							
<b>1.13.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
380 d.1. 13.1	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami  -- Robocizna --	m <sup>3</sup>  r-g	  13,0100			1,960	
<b>Razem pozycja 380</b>							<b>1,960</b>	
381 d.1. 13.1	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha  -- Robocizna --	szt.  r-g	  0,5000			2,000	
<b>Razem pozycja 381</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.13.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
382 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm materiały pomocnicze(od M)	m  r-g  m  szt. szt. %	  0,3300  1,1000  0,5800 1,4300 1,5000			36,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 382</b>								<b>36,000</b>
383 d.1. 13.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				4,000	
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	0,1898				
		-- Materiały -- otulina PE śr. wew. 16 klej	m dm <sup>3</sup>	1,1000 0,0232				
		taśma 3x50 mm"	m	0,1325				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0031				
<b>Razem pozycja 383</b>								<b>4,000</b>
384 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				36,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 384</b>								<b>36,000</b>
385 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 385</b>								<b>1,000</b>
386 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urządź				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 386</b>								<b>5,000</b>
387 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
		-- Materiały -- Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 387</b>								<b>5,000</b>
388 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
		-- Materiały -- Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt.	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 388</b>								<b>5,000</b>
389 d.1. 13.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
		-- Materiały -- Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 389</b>								<b>5,000</b>
390 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				10,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0,2560				
		-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 390</b>							<b>10,000</b>	
391 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3420				
		-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 391</b>							<b>4,000</b>	
392 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3530				
		-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. no- minalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 392</b>							<b>1,000</b>	
393 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2960				
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 393</b>							<b>1,000</b>	
394 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 394</b>							<b>1,000</b>	
395 d.1. 13.2	KNR 2-15 0118- 01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 395</b>							<b>1,000</b>	
396 d.1. 13.2	KNR 5-08 0404- 07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=	r-g	0,2674				
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0,0100				
<b>Razem pozycja 396</b>							<b>1,000</b>	
397 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 05 07	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --	r-g	1,1900				
		Grzejnik wodny łazienkowy 05 07, o wym. ok 500x700 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 397</b>								<b>1,000</b>
398 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,3900				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 398</b>								<b>1,000</b>
399 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,3900				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 399</b>								<b>2,000</b>
400 d.1. 13.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,8800				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 400</b>								<b>1,000</b>
<b>1.13.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
401 d.1. 13.3	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				1,620	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,9600				
		plyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod plyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 401</b>								<b>1,620</b>
402 d.1. 13.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy	m <sup>3</sup>				0,010	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	15,3700				
		cegła budowlana pełna	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,3220				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,4500				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2,1100				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 402</b>							<b>0,010</b>	
403 d.1. 13.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --	m <sup>3</sup>				0,216	
		-- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm	r-g	7,1400				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	szt.	56,0000				
		wapno suchogaszzone	t	0,0180				
		piasek do zapraw'''	t	0,0106				
		woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0,0930				
		materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>	0,0430				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'''	%	1,5000				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'''	m-g	0,1300				
			m-g	0,9000				
<b>Razem pozycja 403</b>							<b>0,216</b>	
404 d.1. 13.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				8,200	
		-- Materiały -- zaprawa wapienna M 4	r-g	0,5800				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0206				
		materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>	0,0021				
		-- Sprzęt -- wyciąg'	%	1,5000				
			m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 404</b>							<b>8,200</b>	
405 d.1. 13.3	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				8,200	
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe'	r-g	0,1190				
		materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup>	0,2860				
			%	2,0000				
<b>Razem pozycja 405</b>							<b>8,200</b>	
406 d.1. 13.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				8,200	
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe"	r-g	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup>	0,4000				
			%	2,0000				
<b>Razem pozycja 406</b>							<b>8,200</b>	
407 d.1. 13.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe -- Robocizna --	m <sup>3</sup>				1,960	
		-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy do 5 t	r-g	0,8600				
		0,5+14*0,02=0,78=	m-g	0,7800				
<b>Razem pozycja 407</b>							<b>1,960</b>	
408 d.1. 13.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.				5,000	
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 408</b>							<b>5,000</b>	
409 d.1. 13.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebicjach -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				0,250	
		-- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków	r-g	2,5400				
		wapno suchogaszzone'	kg	6,3800				
		piasek do zapraw"	kg	3,5600				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0320				
		materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>	0,0100				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'	%	1,5000				
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	m-g	0,0500				
			m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 409</b>							<b>0,250</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
410 d.1. 13.3	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'	m³  r-g m-g	  1,2600 1,1120			1,000	
<b>Razem pozycja 410</b>								<b>1,000</b>
411 d.1. 13.3	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'''	m³  m-g	  0,2040			1,000	
<b>Razem pozycja 411</b>								<b>1,000</b>
412 d.1. 13.3		Oплата za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 412</b>								<b>1,000</b>
<b>2 45332200-5 Instalacja wodna</b>								
<b>2.1 Część wspólna</b>								
<b>2.1.1 45332200-5 Prace montażowe</b>								
413 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy''''''''''	m  r-g m szt. szt. %	  0,2700 1,0600 0,6800 1,2200 3,0000 0,0015			63,000	
<b>Razem pozycja 413</b>								<b>63,000</b>
414 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy''''''''''	m  r-g m szt. szt. %	  0,2700 1,0600 0,6800 1,2200 3,0000 0,0015			18,000	
<b>Razem pozycja 414</b>								<b>18,000</b>
415 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 32x4,4mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 32x4,4mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 32 mm' uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 32 mm' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy''''''''''	m  r-g m szt. szt. %	  0,2700 1,0600 0,6800 1,2200 3,0000 0,0015			48,000	
<b>Razem pozycja 415</b>								<b>48,000</b>
416 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0110-04 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 40x5,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 40x5,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 40 mm	m  r-g m szt.	  0,3510 1,0400 0,4400			25,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0,9200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"*****"	m-g	0,0032				
<b>Razem pozycja 416</b>							<b>25,000</b>	
417	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				13,000	
d.2.	0110-06	50x6,9mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
1.1	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,4140				
		rurociągi w instalacjach wodnych. 50x6,9mm	m	1,0400				
		PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
		kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	0,4700				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	0,7300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"*****"	m-g	0,0064				
<b>Razem pozycja 417</b>							<b>13,000</b>	
418	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				63,000	
d.2.								
1.1		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,1870				
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		druk ocynkowy 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 418</b>							<b>63,000</b>	
419	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m				18,000	
d.2.								
1.1		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,1870				
		otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		druk ocynkowy 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 419</b>							<b>18,000</b>	
420	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m				48,000	
d.2.								
1.1		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,1900				
		otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0,0800				
		druk ocynkowy 0,7 mm	kg	0,0070				
		nity plastikowe	szt.	8,0000				
		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	0,1800				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 420</b>							<b>48,000</b>	
421	KNZ 15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm	m				25,000	
d.2.								
1.1		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,1900				
		otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0,0800				
		druk ocynkowy 0,7 mm	kg	0,0070				
		nity plastikowe	szt.	8,0000				
		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm	szt.	0,1400				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 421</b>							<b>25,000</b>	
422	KNZ 15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm	m				13,000	
d.2.								
1.1		-- Robocizna --						
			r-g	0,1900				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 25 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m mankiet 20 mm o dł. 10 m druć ocynkowany 0,7 mm nity plastikowe kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m szt. m kg szt. szt. m-g	1,0100 0,0380 0,0800 0,0070 8,0000 0,1400 0,0130				
<b>Razem pozycja 422</b>								<b>13,000</b>
423	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 1.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			167,000	
<b>Razem pozycja 423</b>								<b>167,000</b>
424	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 1.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	m  r-g  m szt szt szt. % m-g	  0,1130  0,0240 0,0024 0,0024 0,0072 1,5000 0,00012			167,000	
<b>Razem pozycja 424</b>								<b>167,000</b>
425	KNR 2-15 0112- d.2. 01 1.1	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt. szt. %	  0,2101  1,0000 2,0600 0,9000			12,000	
<b>Razem pozycja 425</b>								<b>12,000</b>
426	KNR 2-15 0112- d.2. 01 1.1	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 25 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 25 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt szt %	  0,2101  1,0000 2,0600 0,9000			7,000	
<b>Razem pozycja 426</b>								<b>7,000</b>
427	KNR 2-15 0112- d.2. 01 1.1	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 32 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 32 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt szt %	  0,2101  1,0000 2,0600 0,9000			1,000	
<b>Razem pozycja 427</b>								<b>1,000</b>
428	KNR 2-15 0112- d.2. 04 1.1	Reduktor ciśnienia wody o śr.nom. 40 mm  -- Robocizna -- 0,34*0,955= -- Materiały -- reduktor ciśnienia wody o śr.nom. 40 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	szt.  r-g  szt. szt. % m-g	  0,3247  1,0000 2,0400 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 428</b>								<b>1,000</b>
429	KNR 2-15 0112- d.2. 01 1.1	Zawór cyrkulacyjny c.w.u. Dn15	szt.				4,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór cyrkulacyjny c.w.u. Dn15 łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 10 mm materiały pomocnicze(od M)	r-g szt. szt. %	0,2101 1,0000 2,0600 0,9000				
<b>Razem pozycja 429</b>							<b>4,000</b>	
430 d.2. 01 1.1	KNR 2-15 0118-	Wodomierz do wody zimnej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	szt.  r-g szt. %	  0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			2,000	
<b>Razem pozycja 430</b>							<b>2,000</b>	
431 d.2. 05 1.1	KNR 4-07 0117-	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej złączki kielichowe miedziane złączki przejściowe mosiężne łączniki redukcyjne mosiężne rury miedziane stan twardy F 37 uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. szt. m szt. %	  0,7900 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0500 1,0000 5,0000			2,000	
<b>Razem pozycja 431</b>							<b>2,000</b>	
432 d.2. 01 1.1	KNR 2-15 0112-	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			4,000	
<b>Razem pozycja 432</b>							<b>4,000</b>	
433 d.2. 01 1.1	KNR 2-19 0210-	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t""	kpl.  r-g szt. m-g	  6,4940 1,0000 1,0500			4,000	
<b>Razem pozycja 433</b>							<b>4,000</b>	
434 d.2. 01 1.1	KNR 2-15 0107-	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			91,000	
<b>Razem pozycja 434</b>							<b>91,000</b>	
435 d.2. 0117-08 1.1	KNR-W 5-08 0117-08	Montaż tulei osłonowych o średnicy do 40mm na stropie  -- Robocizna --  -- Materiały -- Rura stalowa, bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy 48,3/3,2mm zaprawa cementowa' lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g m m³ dm³ %	  0,9000 0,3000 0,0800 0,8000 2,5000			24,000	
<b>Razem pozycja 435</b>							<b>24,000</b>	
436 d.2. RIT 0316-01 1.1	KNR 2-15/GEBE-	Przejścia p.poż EIS120 dla rur. Uszczelnienie masą przeciwpożarową.  -- Robocizna --	szt.  				2,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- przejścia p.poż dla rur - szczelnienie masą przeciwpożarową.	r-g szt.	0,1300 1,0000				
<b>Razem pozycja 436</b>							<b>2,000</b>	
<b>2.1.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
437	KNR 4-01 0208- d.2. 07 ST3 1.2	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt. r-g				36,000	
<b>Razem pozycja 437</b>							<b>36,000</b>	
438	KNR-W 5-08 d.2. 0117-08 1.2	Montaż tulei osłonowych o średnicy do 40mm na stropie -- Robocizna --  -- Materiały -- Rura stalowa, bez szwu, ogólnego przezna- czenia, czarna, o średnicy 48,3/3,2mm zaprawa cementowa lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g m m³ dm³ %				36,000	
<b>Razem pozycja 438</b>							<b>36,000</b>	
439	KNR 0-14 2011- d.2. 07 1.2	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalo- wych pojedynczych belek, kanałów i podcią- gów, jednowarstwowa 50 - 01 -- Robocizna --  -- Materiały -- płyty gipsowo-kartonowe kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60' kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60' kołki do wstrzeliwania blachowkręty gips szpachlowy' płyty z wełny mineralnej' taśma spoinowa woda materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg' środek transportowy''''	m² r-g m² m m szt szt t m² m m³ % m-g m-g				12,800	
<b>Razem pozycja 439</b>							<b>12,800</b>	
440	KNR 4-01 1204- d.2. 02 1.2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe materiały pomocnicze(od M)	m² r-g dm³ %				12,800	
<b>Razem pozycja 440</b>							<b>12,800</b>	
<b>2.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 1</b>						
<b>2.2.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
441	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 2.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 32x4,4mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 32x4,4mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizo- wane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 32 mm' uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrz- nej 32 mm' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy''''''''''''''	m r-g m szt szt %				2,000	
<b>Razem pozycja 441</b>							<b>2,000</b>	
442	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 2.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizo- wane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm	m r-g m szt				4,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 442</b>							<b>4,000</b>	
443 d.2. 2.1	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0,0800				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0070				
		nity plastikowe	szt.	8,0000				
		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	0,1800				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 443</b>							<b>2,000</b>	
444 d.2. 2.1	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m				4,000	
		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 444</b>							<b>4,000</b>	
445 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				6,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 445</b>							<b>6,000</b>	
446 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				6,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,1130				
		-- Materiały --						
		rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	0,6667				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0667				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0667				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,2000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0033				
<b>Razem pozycja 446</b>							<b>6,000</b>	
447 d.2. 2.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 447</b>							<b>2,000</b>	
448 d.2. 2.1	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały --						
		Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 448</b>							<b>1,000</b>	
449 d.2. 2.1	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody zimnej dn15 JS1,6	szt.				1,000	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>****</sup>	r-g szt % m-g	0,4489 1,0000 0,9000 0,0100				
<b>Razem pozycja 449</b>								<b>1,000</b>
450 d.2. 2.1	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			6,000	
<b>Razem pozycja 450</b>								<b>6,000</b>
451 d.2. 2.1	KNR 2-15 0112-01	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 451</b>								<b>2,000</b>
452 d.2. 2.1	KNR 2-19 0210-01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>****</sup>	kpl. r-g szt. m-g	 6,4940 1,0000 1,0500			2,000	
<b>Razem pozycja 452</b>								<b>2,000</b>
453 d.2. 2.1	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>****</sup>	kpl. r-g szt. m-g	 6,4940 1,0000 1,0500			2,000	
<b>Razem pozycja 453</b>								<b>2,000</b>
454 d.2. 2.1	KNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.  -- Robocizna --  -- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 3,0700 1,0000 2,0000 4,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 454</b>								<b>1,000</b>
455 d.2. 2.1	KNR 4-02 0307-01	Zakorkowanie podejścia wody korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 15-20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,0600 1,0000 5,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 455</b>								<b>1,000</b>
<b>2.2.2 45332200-5 Prace budowlane</b>								
456 d.2. 2.2	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt. r-g	 1,1100			2,000	
<b>Razem pozycja 456</b>								<b>2,000</b>
457 d.2. 2.2	KNR 4-01 0210-01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego -- Robocizna --	m r-g	 3,8100			3,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 457</b>							<b>3,000</b>	
458	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 2.2 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do betonów zwykłych żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna żuraw okienny przenośny	m  r-g  t m³ m³ m³ %  m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000  0,0400 0,1600			3,000	
<b>Razem pozycja 458</b>							<b>3,000</b>	
2.3	45332200-5	lokal 2						
2.3.1	45332200-5	Prace demontażowe						
459	KNR 4-02 0144- d.2. 01 3.1 analogia	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody  -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	szt.  r-g  %	  2,2700  10,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 459</b>							<b>1,000</b>	
460	KNR 4-01 0354- d.2. 15 3.1	Demontaż z muru wsporników  -- Robocizna --	szt.  r-g	  0,1900			2,000	
<b>Razem pozycja 460</b>							<b>2,000</b>	
2.3.2	45332200-5	Prace montażowe						
461	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 3.2 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m  szt. szt.  %	  0,2700  1,0600  0,6800 1,2200  3,0000 0,0015			14,000	
<b>Razem pozycja 461</b>							<b>14,000</b>	
462	KNZ 15 25-01 d.2. 3.2	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m druć ocynkowana 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m  r-g  m szt. kg  m-g	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050  0,0130			14,000	
<b>Razem pozycja 462</b>							<b>14,000</b>	
463	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 3.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			14,000	
<b>Razem pozycja 463</b>							<b>14,000</b>	
464	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 3.2	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	m  r-g  m szt. szt. szt.  %	  0,1130  0,2857 0,0286 0,0286 0,0857 1,5000			14,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,00143				
<b>Razem pozycja 464</b>								<b>14,000</b>
465	KNR 2-15 0112-01 d.2. 3.2	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 465</b>								<b>2,000</b>
466	KNR 2-15 0118-01 d.2. 3.2	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 466</b>								<b>1,000</b>
467	KNR 4-07 0117-05 d.2. 3.2	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,7900				
		-- Materiały -- wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 467</b>								<b>1,000</b>
468	KNR 4-02 0122-01 d.2. 3.2 analogia	Wymiana baterii umywalkowej	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,5600				
		-- Materiały -- bateria umywalkowa	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 468</b>								<b>1,000</b>
469	KNR 4-02 0122-01 d.2. 3.2 analogia	Wymiana baterii zlewozmywakowej	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,5600				
		-- Materiały -- bateria zlewozmywakowa	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 469</b>								<b>1,000</b>
470	KNR 2-15 0107-01 d.2. 3.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna -- 0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 470</b>								<b>6,000</b>
471	KNR 2-15 0112-01 d.2. 3.2	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 471</b>								<b>2,000</b>
472	KNR 2-19 0210-01 d.2. 3.2	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 472</b>							<b>1,000</b>	
473	KNR 2-19 0210- d.2. 01 3.2	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 473</b>							<b>1,000</b>	
474	KNNR 8 0112-07 d.2. analogia 3.2	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,0700				
		-- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 474</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.3.3 45332200-5</b>		<b>Prace budowlane</b>						
475	KNR 4-01 0208- d.2. 07 ST3 3.3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 475</b>							<b>1,000</b>	
476	KNR 4-01 0210- d.2. 01 ST2 3.3 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 476</b>							<b>3,000</b>	
477	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 3.3 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3200				
		-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny'	m <sup>3</sup>	0,0240				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna"	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny"	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 477</b>							<b>3,000</b>	
478	KNR 2-02 0803- d.2. 03 3.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				0,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały -- zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- wyciąg'	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 478</b>							<b>0,200</b>	
<b>2.4 45332200-5</b>		<b>lokal 3</b>						
<b>2.4.1 45332200-5</b>		<b>Prace demontażowe</b>						
479	KNR 4-02 0144- d.2. 01 4.1 analogia	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	2,2700				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 479</b>							<b>1,000</b>	
480	KNR 4-01 0354- d.2. 15 4.1	Demontaż z muru wsporników	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
			r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 480</b>								<b>2,000</b>
<b>2.4.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
481	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				6,000	
d.2.	0110-01	20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
4.2	analogia	-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm	m	1,0600				
		PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 481</b>								<b>6,000</b>
482	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				6,000	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,1870				
4.2		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 482</b>								<b>6,000</b>
483	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				6,000	
d.2.	0128-01	-- Robocizna --	r-g	0,0645				
4.2								
<b>Razem pozycja 483</b>								<b>6,000</b>
484	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				6,000	
d.2.	0127-01	-- Robocizna --	r-g	0,1130				
4.2		-- Materiały --						
		rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm	m	0,6667				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0667				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0667				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,2000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0033				
<b>Razem pozycja 484</b>								<b>6,000</b>
485	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
4.2		0,22*0,955=						
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 485</b>								<b>2,000</b>
486	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,4489				
4.2		0,47*0,955=						
		-- Materiały --						
		Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 486</b>								<b>1,000</b>
487	KNR 4-07 0117-05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,7900				
4.2								

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej złączki kielichowe miedziane złączki przejściowe mosiężne łączniki redukcyjne mosiężne rury miedziane stan twardy F 37 uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. szt. szt. m szt. %	1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0500 1,0000 5,0000				
<b>Razem pozycja 487</b>								<b>1,000</b>
488	KNR 2-15 0107- d.2. 01 4.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			6,000	
<b>Razem pozycja 488</b>								<b>6,000</b>
489	KNR 2-15 0112- d.2. 01 4.2	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 489</b>								<b>2,000</b>
490	KNR 2-19 0210- d.2. 01 4.2	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t'''	kpl.  r-g szt. m-g	  6,4940 1,0000 1,0500			1,000	
<b>Razem pozycja 490</b>								<b>1,000</b>
491	KNR 2-19 0210- d.2. 01 4.2	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t'''	kpl.  r-g szt. m-g	  6,4940 1,0000 1,0500			1,000	
<b>Razem pozycja 491</b>								<b>1,000</b>
492	KNR 8 0112-07 d.2. analogia 4.2	Włączenie do istniejącej instalacji po de- montażu źródła ciepła c.w.u.  -- Robocizna --  -- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  3,0700 1,0000 2,0000 4,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 492</b>								<b>1,000</b>
<b>2.4.3 45332200-5</b>		<b>Prace budowlane</b>						
493	KNR 4-01 0208- d.2. 07 ST3 4.3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			2,000	
<b>Razem pozycja 493</b>								<b>2,000</b>
494	KNR 4-01 0210- d.2. 01 ST2 4.3 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 po- ziomych lub pionowych w elem.z betonu żwi- rowego -- Robocizna --	m  r-g	  3,8100			3,000	
<b>Razem pozycja 494</b>								<b>3,000</b>
495	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 4.3 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o prze- kroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	m  r-g t	  0,3200 0,0080			3,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	0,0240				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna"	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny"	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 495</b>							<b>3,000</b>	
496	KNR 2-02 0803- d.2. 03 4.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				0,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg'	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 496</b>							<b>0,200</b>	
<b>2.5</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 4</b>						
<b>2.5.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
497	KNR 4-02 0144- d.2. 01 5.1	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	2,2700				
		-- Materiały --	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 497</b>							<b>1,000</b>	
498	KNR 4-01 0354- d.2. 15 5.1	Demontaż z muru wsporników	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 498</b>							<b>2,000</b>	
<b>2.5.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
499	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 5.2	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m				20,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 499</b>							<b>20,000</b>	
500	KNZ 15 25-01 d.2. 5.2	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				20,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 500</b>							<b>20,000</b>	
501	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 5.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				20,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 501</b>							<b>20,000</b>	
502	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 5.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				20,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały --						
		rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm	m	0,2000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0200				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,0200				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0010				
<b>Razem pozycja 502</b>								<b>20,000</b>
503	KNR 2-15 0112- d.2. 01 5.2	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 503</b>								<b>2,000</b>
504	KNR 2-15 0118- d.2. 01 5.2	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały --						
		Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 504</b>								<b>1,000</b>
505	KNR 4-07 0117- d.2. 05 5.2	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		wodomierz mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 505</b>								<b>1,000</b>
506	KNR 2-15 0107- d.2. 01 5.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna --						
		0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały --						
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 506</b>								<b>6,000</b>
507	KNR 2-15 0112- d.2. 01 5.2	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 507</b>								<b>2,000</b>
508	KNR 2-19 0210- d.2. 01 5.2	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 508</b>								<b>1,000</b>
509	KNR 2-19 0210- d.2. 01 5.2	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	szt. m-g	1,0000 1,0500				
<b>Razem pozycja 509</b>								<b>1,000</b>
510 d.2. 5.2	KNNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.  -- Robocizna --  -- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 3,0700 1,0000 2,0000 4,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 510</b>								<b>1,000</b>
511 d.2. 5.2	KNR 2-15 0115-02	Zestaw natryskowy naścienny  -- Robocizna -- 1*0,955= -- Materiały -- zestaw natryskowy naścienny materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	szt. r-g szt. % m-g	 0,9550 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 511</b>								<b>1,000</b>
512 d.2. 5.2	KNR 2-15 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego wraz z kabiną  -- Robocizna -- 0,87*0,955= -- Materiały -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego z kabiną materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	kpl. r-g szt. szt. % m-g	 0,8309 1,0000 1,0000 0,2000 0,0500			1,000	
<b>Razem pozycja 512</b>								<b>1,000</b>
513 d.2. 5.2	KNR 2-15 0205-02 ST14	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączaniem metodą wciskową  -- Robocizna -- 0,216*0,955= -- Materiały -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm' rury przepustowe z PCW <sup>***</sup> uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm' uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m r-g m szt. m szt. szt. % m-g	 0,2063 0,8360 0,8400 0,1530 1,0000 1,4000 0,2000 0,0040			1,500	
<b>Razem pozycja 513</b>								<b>1,500</b>
514 d.2. 5.2	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm -- Robocizna -- 0,64*0,955= -- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	szt. r-g szt. szt. szt. % m-g	 0,6112 3,0000 1,0000 4,0000 0,2000 0,0100			2,000	
<b>Razem pozycja 514</b>								<b>2,000</b>
<b>2.5.3 45332200-5</b>		<b>Prace budowlane</b>						
515 d.2. 5.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt. r-g	 1,1100			3,000	
<b>Razem pozycja 515</b>								<b>3,000</b>
516 d.2. 5.3	KNR 4-01 0210-01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego -- Robocizna --	m				5,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
			r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 516</b>								<b>5,000</b>
517	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 5.3 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do betonów zwykłych żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny' woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna" żuraw okienny przenośny"	m  r-g  t m³ m³ m³ m³ m³ m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000 0,0400 0,1600			5,000	
<b>Razem pozycja 517</b>								<b>5,000</b>
518	KNR 2-02 0803- d.2. 03 5.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg'	m²  r-g  m³ m³ m³ m³ m-g	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000 0,0378			0,200	
<b>Razem pozycja 518</b>								<b>0,200</b>
<b>2.6</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 5</b>						
<b>2.6.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
519	KNR 4-02 0144- d.2. 01 6.1 analogia	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	szt.  r-g  %	  2,2700  10,0000			2,000	
<b>Razem pozycja 519</b>								<b>2,000</b>
520	KNR 4-01 0354- d.2. 15 6.1	Demontaż z muru wsporników -- Robocizna --	szt.  r-g	  0,1900			2,000	
<b>Razem pozycja 520</b>								<b>2,000</b>
<b>2.6.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
521	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 6.2 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"*****"	m  r-g  m szt. szt. %	  0,2700  1,0600 0,6800 1,2200 3,0000 0,0015			2,000	
<b>Razem pozycja 521</b>								<b>2,000</b>
522	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 6.2 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"*****"	m  r-g  m szt. szt. %	  0,2700  1,0600 0,6800 1,2200 3,0000 0,0015			11,000	
<b>Razem pozycja 522</b>								<b>11,000</b>
523	KNZ 15 25-01 d.2. 6.2	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m				2,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m druć ocynkowany 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	r-g m szt. kg m-g	0,1870 1,0100 0,0380 0,0050 0,0130				
<b>Razem pozycja 523</b>								<b>2,000</b>
524 d.2. 6.2	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m druć ocynkowany 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m  r-g  m szt. kg m-g	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050 0,0130			11,000	
<b>Razem pozycja 524</b>								<b>11,000</b>
525 d.2. 6.2	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			13,000	
<b>Razem pozycja 525</b>								<b>13,000</b>
526 d.2. 6.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy <sup>*****</sup>	m  r-g  m szt. szt. szt. % m-g	  0,1130  0,3077 0,0308 0,0308 0,0923 1,5000 0,00154			13,000	
<b>Razem pozycja 526</b>								<b>13,000</b>
527 d.2. 6.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm' łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt. szt. %	  0,2101  1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 527</b>								<b>2,000</b>
528 d.2. 6.2	KNR 2-15 0118-01	Wodomierz do wody ciepłej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydełki fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	szt.  r-g  szt. % m-g	  0,4489  1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 528</b>								<b>1,000</b>
529 d.2. 6.2	KNR 4-07 0117-05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- wodomierz mieszkaniowy do wody zimnej lub ciepłej złączki kierunkowe miedziane złączki przejściowe mosiężne łączniki redukcyjne mosiężne rury miedziane stan twardy F 37 uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt. szt. szt. m szt. %	  0,7900  1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0500 1,0000 5,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 529</b>								<b>1,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
530	KNR 2-15 0107- d.2. 01 6.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			6,000	
<b>Razem pozycja 530</b>							<b>6,000</b>	
531	KNR 2-15 0112- d.2. 01 6.2	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 531</b>							<b>2,000</b>	
532	KNR 2-19 0210- d.2. 01 6.2	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t'''	kpl.  r-g szt. m-g	  6,4940 1,0000 1,0500			1,000	
<b>Razem pozycja 532</b>							<b>1,000</b>	
533	KNR 2-19 0210- d.2. 01 6.2	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t'''	kpl.  r-g szt. m-g	  6,4940 1,0000 1,0500			1,000	
<b>Razem pozycja 533</b>							<b>1,000</b>	
534	KNR 8 0112-07 d.2. analogia 6.2	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.  -- Robocizna --  -- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  3,0700 1,0000 2,0000 4,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 534</b>							<b>1,000</b>	
535	KNR 2-02 0803- d.2. 03 6.2	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo-wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg'	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> % m-g	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000 0,0378			0,200	
<b>Razem pozycja 535</b>							<b>0,200</b>	
<b>2.6.3 45332200-5</b>		<b>Prace budowlane</b>						
536	KNR 4-01 0208- d.2. 07 ST3 6.3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			3,000	
<b>Razem pozycja 536</b>							<b>3,000</b>	
537	KNR 4-01 0210- d.2. 01 ST2 6.3 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego -- Robocizna --	m  r-g	  3,8100			7,000	
<b>Razem pozycja 537</b>							<b>7,000</b>	
538	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 6.3 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --	m  r-g	  0,3200			7,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do betonów zwykłych żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny' woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna" żuraw okienny przenośny"	t m³ m³ m³ %  m-g m-g	0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000  0,0400 0,1600				
<b>Razem pozycja 538</b>							<b>7,000</b>	
<b>2.7</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 6</b>						
<b>2.7.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
539 d.2. 0110-01 7.1 analogia	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizo- wane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrz- nej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"*****"	m  r-g  m  szt. szt.  %  m-g	  0,2700  1,0600  0,6800 1,2200  3,0000  0,0015			8,000	
<b>Razem pozycja 539</b>							<b>8,000</b>	
540 d.2. 7.1	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m druć ocynkowany 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m  r-g  m szt. kg m-g	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050 0,0130			8,000	
<b>Razem pozycja 540</b>							<b>8,000</b>	
541 d.2. 0128-01 7.1	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budyn- kach mieszkalnych -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			8,000	
<b>Razem pozycja 541</b>							<b>8,000</b>	
542 d.2. 0127-01 7.1	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielechowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"*****"	m  r-g  m  szt. szt.  %  m-g	  0,1130  0,5000 0,0500 0,0500 0,1500 1,5000 0,0025			8,000	
<b>Razem pozycja 542</b>							<b>8,000</b>	
543 d.2. 01 7.1	KNR 2-15 0112-	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm' łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt. szt.  %	  0,2101  1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 543</b>							<b>2,000</b>	
544 d.2. 01 7.1	KNR 2-15 0118-	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt.  r-g  szt.	  0,4489  1,0000			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 544</b>							<b>1,000</b>	
545	KNR 4-07 0117- d.2. 05 7.1	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,7900				
		-- Materiały --						
		wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 545</b>							<b>1,000</b>	
546	KNR 2-15 0107- d.2. 01 7.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2483				
		0,26*0,955=						
		-- Materiały --						
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 546</b>							<b>6,000</b>	
547	KNR 2-15 0112- d.2. 01 7.1	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
		0,22*0,955=						
		-- Materiały --						
		Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 547</b>							<b>2,000</b>	
548	KNR 2-19 0210- d.2. 01 7.1	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	6,4940				
		6,8*0,955=						
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 548</b>							<b>1,000</b>	
549	KNR 2-19 0210- d.2. 01 7.1	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	6,4940				
		6,8*0,955=						
		-- Materiały --						
		Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 549</b>							<b>1,000</b>	
550	KNR 8 0112-07 d.2. analogia 7.1	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,0700				
		-- Materiały --						
		Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 550</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.7.2 45332200-5</b>		<b>Prace budowlane</b>						
551	KNR 4-01 0208- d.2. 07 ST3 7.2	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 551</b>							<b>2,000</b>	
552	KNR 4-01 0210- d.2. 01 ST2 7.2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				3,000	
		-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
			r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 552</b>								<b>3,000</b>
553	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 7.2 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do betonów zwykłych żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny' woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna" żuraw okienny przenośny"	m  r-g  t m³ m³ m³ %  m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000  0,0400 0,1600			3,000	
<b>Razem pozycja 553</b>								<b>3,000</b>
<b>2.8</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 7</b>						
<b>2.8.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
554	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 8.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	m  r-g  m  szt. szt.  %	  0,2700  1,0600  0,6800 1,2200  3,0000  0,0015			8,000	
<b>Razem pozycja 554</b>								<b>8,000</b>
555	KNZ 15 25-01 d.2. 8.1	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m druć ocynkowana 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m  r-g  m szt. kg  m-g	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050  0,0130			8,000	
<b>Razem pozycja 555</b>								<b>8,000</b>
556	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 8.1	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			8,000	
<b>Razem pozycja 556</b>								<b>8,000</b>
557	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 8.1	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	m  r-g  m szt. szt. szt. %  m-g	  0,1130  0,5000 0,0500 0,0500 0,1500 1,5000  0,0025			8,000	
<b>Razem pozycja 557</b>								<b>8,000</b>
558	KNR 2-15 0112- d.2. 01 8.1	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm' łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt. szt. %	  0,2101  1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 558</b>								<b>2,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
559 d.2. 8.1	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	szt.  r-g szt %	  0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 559</b>								<b>1,000</b>
560 d.2. 8.1	KNR 4-07 0117-05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- wodomierz mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej złączki kielichowe miedziane złączki przejściowe mosiężne łączniki redukcyjne mosiężne rury miedziane stan twardy F 37 uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt szt m szt %	  0,7900 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0500 1,0000 5,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 560</b>								<b>1,000</b>
561 d.2. 8.1	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	  0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			6,000	
<b>Razem pozycja 561</b>								<b>6,000</b>
562 d.2. 8.1	KNR 2-15 0112-01	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 562</b>								<b>2,000</b>
563 d.2. 8.1	KNR 2-19 0210-01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t""	kpl.  r-g szt m-g	  6,4940 1,0000 1,0500			1,000	
<b>Razem pozycja 563</b>								<b>1,000</b>
564 d.2. 8.1	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t""	kpl.  r-g szt m-g	  6,4940 1,0000 1,0500			1,000	
<b>Razem pozycja 564</b>								<b>1,000</b>
565 d.2. 8.1	KNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.  -- Robocizna --  -- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane materiały pomocnicze(od M)	szt  r-g szt szt %	  3,0700 1,0000 2,0000 4,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 565</b>								<b>1,000</b>
2.8.2	45332200-5	<b>Prace budowlane</b>						



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
566	KNR 4-01 0208-d.2. 07 ST3 8.2	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.				2,000	
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 566</b>							<b>2,000</b>	
567	KNR 4-01 0210-d.2. 01 ST2 8.2	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego -- Robocizna --	m				3,000	
			r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 567</b>							<b>3,000</b>	
568	KNR 4-01 0207-d.2. 02 ST1 8.2	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłozach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --	m				3,000	
		-- Materiały --	r-g	0,3200				
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m³	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny'	m³	0,0240				
		woda z rurociągu	m³	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna"	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny"	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 568</b>							<b>3,000</b>	
<b>2.9</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 8</b>						
<b>2.9.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
569	KNR 4-02 0144-d.2. 01 9.1	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody -- Robocizna --	szt.				1,000	
		-- Materiały --	r-g	2,2700				
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 569</b>							<b>1,000</b>	
570	KNR 4-01 0354-d.2. 15 9.1	Demontaż z muru wsporników -- Robocizna --	szt.				2,000	
			r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 570</b>							<b>2,000</b>	
<b>2.9.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
571	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 9.2	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --	m				13,000	
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"*****"	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 571</b>							<b>13,000</b>	
572	KNZ 15 25-01 d.2. 9.2	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm -- Robocizna --	m				13,000	
		robocizna	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"***"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 572</b>							<b>13,000</b>	
573	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 9.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --	m				13,000	
			r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 573</b>							<b>13,000</b>	
574	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 9.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --	m				13,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --	r-g	0,1130				
		rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	0,3077				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0308				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0308				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,0923				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,00154				
<b>Razem pozycja 574</b>							<b>13,000</b>	
575	KNR 2-15 0112- d.2. 01 9.2	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
		0,22*0,955=						
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 575</b>							<b>2,000</b>	
576	KNR 2-15 0118- d.2. 01 9.2	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,4489				
		0,47*0,955=						
		-- Materiały --						
		Wodomierz do wody ciepłej skrzydełki fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 576</b>							<b>1,000</b>	
577	KNR 4-07 0117- d.2. 05 9.2	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,7900				
		-- Materiały --						
		wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 577</b>							<b>1,000</b>	
578	KNR 2-15 0107- d.2. 01 9.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2483				
		0,26*0,955=						
		-- Materiały --						
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 578</b>							<b>6,000</b>	
579	KNR 2-15 0112- d.2. 01 9.2	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
		0,22*0,955=						
		-- Materiały --						
		Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 579</b>							<b>2,000</b>	
580	KNR 2-19 0210- d.2. 01 9.2	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	6,4940				
		6,8*0,955=						
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,0500				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 580</b>								<b>1,000</b>
581	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
9.2		-- Robocizna --	r-g	6,4940				
		-- Materiały --	szt.	1,0000				
		Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy						
		-- Sprzęt --	m-g	1,0500				
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>						
<b>Razem pozycja 581</b>								<b>1,000</b>
582	KNNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt.				1,000	
d.2.	analogia							
9.2		-- Robocizna --	r-g	3,0700				
		-- Materiały --	szt.	1,0000				
		Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt.	2,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	%	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)						
<b>Razem pozycja 582</b>								<b>1,000</b>
<b>2.9.3 45332200-5</b>		<b>Prace budowlane</b>						
583	KNR 4-01 0208-07	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				2,000	
d.2.	ST3							
9.3		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 583</b>								<b>2,000</b>
584	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				6,000	
d.2.	analogia							
9.3		-- Robocizna --	r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 584</b>								<b>6,000</b>
585	KNR 4-01 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				6,000	
d.2.	ST1							
9.3	analogia	-- Robocizna --	r-g	0,3200				
		-- Materiały --	t	0,0080				
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	m <sup>3</sup>	0,0140				
		piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,0240				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny'	m <sup>3</sup>	0,0080				
		woda z rurociągu	%	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --	m-g	0,0400				
		betoniarka wolnospadowa elektryczna"	m-g	0,1600				
		żuraw okienny przenośny"						
<b>Razem pozycja 585</b>								<b>6,000</b>
586	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				0,200	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
9.3		-- Materiały --	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0021				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	%	1,5000				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --	m-g	0,0378				
		wyciąg'						
<b>Razem pozycja 586</b>								<b>0,200</b>
<b>2.10 45332200-5</b>		<b>lokal 9</b>						
<b>2.10. 45332200-5</b>		<b>Prace demontażowe</b>						
<b>1</b>								
587	KNR 4-02 0144-01	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody	szt.				1,000	
d.2.	analogia							
10.1		-- Robocizna --	r-g	2,2700				
		-- Materiały --	%	10,0000				
		materiały pomocnicze(od R)						
<b>Razem pozycja 587</b>								<b>1,000</b>
588	KNR 4-01 0354-15	Demontaż z muru wsporników	szt.				2,000	
d.2.								
10.1		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 588</b>								<b>2,000</b>
<b>2.10. 45332200-5</b>		<b>Prace montażowe</b>						
<b>2</b>								

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
589 d.2. 10.2	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g m szt. szt. %	  0,2700 1,0600 0,6800 1,2200 3,0000 0,0015			7,000	
<b>Razem pozycja 589</b>							<b>7,000</b>	
590 d.2. 10.2	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m dłut ocynkowany 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m  r-g m szt. kg m-g	  0,1870 1,0100 0,0380 0,0050 0,0130			7,000	
<b>Razem pozycja 590</b>							<b>7,000</b>	
591 d.2. 10.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			7,000	
<b>Razem pozycja 591</b>							<b>7,000</b>	
592 d.2. 10.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g m szt. szt. szt. %	  0,1130 0,5714 0,0571 0,0571 0,1714 1,5000 0,0029			7,000	
<b>Razem pozycja 592</b>							<b>7,000</b>	
593 d.2. 10.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm' łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 593</b>							<b>2,000</b>	
594 d.2. 10.2	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6 -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	szt.  r-g szt. %	  0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 594</b>							<b>1,000</b>	
595 d.2. 10.2	KNR 4-07 0117-05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.  r-g szt.	  0,7900 1,0000			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 595</b>								<b>1,000</b>
596	KNR 2-15 0107- d.2. 01 10.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna -- 0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 596</b>								<b>6,000</b>
597	KNR 2-15 0112- d.2. 01 10.2	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 597</b>								<b>2,000</b>
598	KNR 2-19 0210- d.2. 01 10.2	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t'''	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 598</b>								<b>1,000</b>
599	KNR 2-19 0210- d.2. 01 10.2	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t'''	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 599</b>								<b>1,000</b>
600	KNNR 8 0112-07 d.2. analogia 10.2	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,0700				
		-- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 600</b>								<b>1,000</b>
<b>2.10.</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
<b>3</b>								
601	KNR 4-01 0208- 07 ST3 10.3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 601</b>								<b>2,000</b>
602	KNR 4-01 0210- d.2. 01 ST2 10.3 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 602</b>								<b>4,000</b>
603	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 10.3 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3200				
		-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m³	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny'	m³	0,0240				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna"	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny"	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 603</b>							<b>4,000</b>	
604	KNR 2-02 0803- d.2. 03 10.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				0,200	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,5800				
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 604</b>							<b>0,200</b>	
2.11	45332200-5	lokal 10						
2.11.	45332200-5	Prace demontażowe						
1								
605	KNR 4-02 0144- d.2. 01 11.1	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	2,2700				
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 605</b>							<b>1,000</b>	
606	KNR 4-01 0354- d.2. 15 11.1	Demontaż z muru wsporników	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 606</b>							<b>2,000</b>	
2.11.	45332200-5	Prace montażowe						
2								
607	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 11.2	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 607</b>							<b>2,000</b>	
608	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 11.2	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m				11,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 608</b>							<b>11,000</b>	
609	KNZ 15 25-01 d.2. 11.2	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m				2,000	
		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 609</b>							<b>2,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
610 d.2. 11.2	KNZ 15 25-01	Montaż utulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m druć ocynkowana 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m  r-g m szt. kg m-g	  0,1870 1,0100 0,0380 0,0050 0,0130			11,000	
<b>Razem pozycja 610</b>								<b>11,000</b>
611 d.2. 11.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			13,000	
<b>Razem pozycja 611</b>								<b>13,000</b>
612 d.2. 11.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	m  r-g m szt szt szt. % m-g	  0,1130 0,3077 0,0308 0,0308 0,0923 1,5000 0,00154			13,000	
<b>Razem pozycja 612</b>								<b>13,000</b>
613 d.2. 11.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm' łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 613</b>								<b>2,000</b>
614 d.2. 11.2	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	szt.  r-g szt % m-g	  0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 614</b>								<b>1,000</b>
615 d.2. 11.2	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody zimnej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	szt.  r-g szt % m-g	  0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 615</b>								<b>1,000</b>
616 d.2. 11.2	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt. %	  0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			6,000	
<b>Razem pozycja 616</b>								<b>6,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
617 d.2. 01 11.2	KNR 2-15 0112-	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 617</b>							<b>2,000</b>	
618 d.2. 01 11.2	KNR 2-19 0210-	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				2,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 618</b>							<b>2,000</b>	
619 d.2. 01 11.2	KNR 2-19 0210-	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				2,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 619</b>							<b>2,000</b>	
620 d.2. analogia 11.2	KNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt	3,0700				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
				4,0000				
<b>Razem pozycja 620</b>							<b>1,000</b>	
621 d.2. 01 11.2	KNR 4-02 0307-	Zakorkowanie podejścia wody korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 15-20 mm	szt.	0,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
				5,0000				
<b>Razem pozycja 621</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.11.</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
<b>3</b>								
622 d.2. 07 ST3 11.3	KNR 4-01 0208-	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 622</b>							<b>2,000</b>	
623 d.2. 01 ST2 analogia 11.3	KNR 4-01 0210-	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				4,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 623</b>							<b>4,000</b>	
624 d.2. 02 ST1 analogia 11.3	KNR 4-01 0207-	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				4,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,3200				
		piasek do betonów zwykłych	m³	0,0080				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m³	0,0140				
		woda z rurociągu	m³	0,0240				
		materiały pomocnicze(od M)	m³	0,0080				
		-- Sprzęt --	%	2,0000				
		betoniarka wolnospadowa elektryczna"	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny"	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 624</b>							<b>4,000</b>	
625 d.2. 03 11.3	KNR 2-02 0803-	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m²				0,200	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 625</b>							<b>0,200</b>	
<b>2.12.</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 11</b>						
<b>2.12.</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
626	KNR 4-02 0144-	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wo-	szt.				1,000	
d.2.	01	dy						
12.1	analogia	-- Robocizna --	r-g	2,2700				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 626</b>							<b>1,000</b>	
627	KNR 4-01 0354-	Demontaż z muru wsporników	szt.				2,000	
d.2.	15							
12.1		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 627</b>							<b>2,000</b>	
<b>2.12.</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
<b>2</b>								
628	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				8,000	
d.2.	0110-01	20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych,						
12.2	analogia	stabilizowane włóknem szklanym						
		-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm	m	1,0600				
		PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizo-						
		wane włóknem szklanym						
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20	szt.	0,6800				
		mm						
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrz-	szt.	1,2200				
		nej 20 mm						
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 628</b>							<b>8,000</b>	
629	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20	m				8,000	
d.2.		mm, gr. izolacji 20 mm						
12.2		-- Robocizna --	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 629</b>							<b>8,000</b>	
630	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji wodociągowej w budyn-	m				8,000	
d.2.	0128-01	kach mieszkalnych						
12.2		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 630</b>							<b>8,000</b>	
631	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowej	m				8,000	
d.2.	0127-01	z rur z tworzyw sztucznych w budynkach						
12.2		mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)						
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały --						
		rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20	m	0,5000				
		mm						
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15	szt.	0,0500				
		mm						
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15	szt.	0,0500				
		mm						
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.	szt.	0,1500				
		20 mm						
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0025				
<b>Razem pozycja 631</b>							<b>8,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
632 d.2. 01 12.2	KNR 2-15 0112-	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 632</b>							<b>2,000</b>	
633 d.2. 01 12.2	KNR 2-15 0118-	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały --						
		Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 633</b>							<b>1,000</b>	
634 d.2. 05 12.2	KNR 4-07 0117-	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,7900				
		wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 634</b>							<b>1,000</b>	
635 d.2. 01 12.2	KNR 2-15 0107-	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna --						
		0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały --						
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 635</b>							<b>6,000</b>	
636 d.2. 01 12.2	KNR 2-15 0112-	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 636</b>							<b>1,000</b>	
637 d.2. 01 12.2	KNR 2-19 0210-	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t""	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 637</b>							<b>1,000</b>	
638 d.2. 01 12.2	KNR 2-19 0210-	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t""	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 638</b>							<b>1,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
639 d.2. 12.2	KNNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po de- montażu źródła ciepła c.w.u.  -- Robocizna --  -- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane materiały pomocnicze(od M)	szt  r-g szt szt. %	  3,0700  1,0000 2,0000 4,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 639</b>								<b>1,000</b>
<b>2.12. 3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
640 d.2. 12.3	KNR 4-01 0208- 07 ST3 analogia	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			2,000	
<b>Razem pozycja 640</b>								<b>2,000</b>
641 d.2. 12.3	KNR 4-01 0210- 01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 po- ziomych lub pionowych w elem.z betonu żwi- rowego -- Robocizna --	m  r-g	  3,8100			4,000	
<b>Razem pozycja 641</b>								<b>4,000</b>
642 d.2. 12.3	KNR 4-01 0207- 02 ST1 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o prze- kroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do betonów zwykłych żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny' woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna" żuraw okienny przenośny"	m  r-g  t m³ m³ m³ m³ %	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000			4,000	
<b>Razem pozycja 642</b>								<b>4,000</b>
643 d.2. 12.3	KNR 2-02 0803- 03 analogia	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg'	m²  r-g  m³ m³ m³ m³ %	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000			0,200	
<b>Razem pozycja 643</b>								<b>0,200</b>
<b>2.13</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 12</b>						
<b>2.13. 1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
644 d.2. 13.1	KNR 4-02 0144- 01 analogia	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wo- dy  -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	szt.  r-g %	  2,2700  10,0000			2,000	
<b>Razem pozycja 644</b>								<b>2,000</b>
645 d.2. 13.1	KNR 4-01 0354- 15 analogia	Demontaż z muru wsporników  -- Robocizna --	szt.  r-g	  0,1900			2,000	
<b>Razem pozycja 645</b>								<b>2,000</b>
<b>2.13. 2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
646 d.2. 13.2	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 32x4,4mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 32x4,4mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizo- wane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 32 mm'	m  r-g m szt.	  0,2700  1,0600 0,6800			3,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 32 mm'	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"*****	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 646</b>							<b>3,000</b>	
647	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				4,000	
d.2.	0110-01	25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
13.2	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"*****	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 647</b>							<b>4,000</b>	
648	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				12,000	
d.2.	0110-01	20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
13.2	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"*****	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 648</b>							<b>12,000</b>	
649	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m				3,000	
d.2.		-- Robocizna --						
13.2		-- Materiały --	r-g	0,1900				
		otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0,0800				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0070				
		nity plastikowe	szt.	8,0000				
		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	0,1800				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 649</b>							<b>3,000</b>	
650	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m				4,000	
d.2.		-- Robocizna --						
13.2		robocizna	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t""	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 650</b>							<b>4,000</b>	
651	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				12,000	
d.2.		-- Robocizna --						
13.2		-- Materiały --	r-g	0,1870				
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 651</b>							<b>12,000</b>	
652	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				19,000	
d.2.	0128-01							
13.2		-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
			r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 652</b>								<b>19,000</b>
653 d.2. 13.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m szt szt szt. %	  0,1130  0,2105 0,0211 0,0211 0,0632 1,5000  0,00105			19,000	
<b>Razem pozycja 653</b>								<b>19,000</b>
654 d.2. 13.2	KNR 2-15 0112- 01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm' łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt szt %	  0,2101  1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 654</b>								<b>2,000</b>
655 d.2. 13.2	KNR 2-15 0118- 01	Wodomierz do wody ciepłej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	szt.  r-g  szt %	  0,4489  1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 655</b>								<b>1,000</b>
656 d.2. 13.2	KNR 2-15 0118- 01	Wodomierz do wody zimnej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	szt.  r-g  szt %	  0,4489  1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 656</b>								<b>1,000</b>
657 d.2. 13.2	KNR 2-15 0107- 01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt %	  0,2483  4,1200 1,0000 1,4000			6,000	
<b>Razem pozycja 657</b>								<b>6,000</b>
658 d.2. 13.2	KNR 2-15 0112- 01	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g  szt szt %	  0,2101  1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 658</b>								<b>2,000</b>
659 d.2. 13.2	KNR 2-19 0210- 01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	kpl.  r-g szt.	  6,4940 1,0000			2,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 659</b>							<b>2,000</b>	
660 d.2. 13.2	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				2,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 660</b>							<b>2,000</b>	
661 d.2. 13.2	KNNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,0700				
		-- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt.	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 661</b>							<b>1,000</b>	
662 d.2. 13.2	KNR 4-02 0307-01	Zakorkowanie podejścia wody korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0600				
		-- Materiały -- korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 15-20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 662</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.13.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
663 d.2. 13.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 663</b>							<b>3,000</b>	
664 d.2. 13.3	KNR 4-01 0210-01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 664</b>							<b>6,000</b>	
665 d.2. 13.3	KNR 4-01 0207-02 ST1 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3200				
		-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny'	m <sup>3</sup>	0,0240				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna"	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny"	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 665</b>							<b>6,000</b>	
666 d.2. 13.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				0,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały -- zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- wyciąg'	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 666</b>							<b>0,200</b>	
<b>3</b>	<b>45331000-6</b>	<b>Węzeł ciepłowniczy</b>						
<b>3.1</b>	<b>45331000-6</b>	<b>RUROCIĄGI</b>						
667 d.3.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 42,4x3,2 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,6970				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 42,4x3,2 mm łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 42,4 mm uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm materiały pomocnicze(od M)	m szt szt %	1,0000 0,1700 0,3600 1,5000				
<b>Razem pozycja 667</b>								<b>4,000</b>
668 d.3.1	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 33,7x3,2 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 33,7x2,6mm uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M)	m  r-g m szt %	  0,5180 1,0400 0,4100 1,5000			22,000	
<b>Razem pozycja 668</b>								<b>22,000</b>
669 d.3.1	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 21,3x3,2 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 21,3x2,6mm uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M)	m  r-g m szt %	  0,5180 1,0400 0,4100 1,5000			5,000	
<b>Razem pozycja 669</b>								<b>5,000</b>
670 d.3.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) -- Robocizna --	m <sup>2</sup>  r-g	  1,0116			10,000	
<b>Razem pozycja 670</b>								<b>10,000</b>
671 d.3.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów -- Robocizna --  -- Materiały -- benzyna do ekstrakcji' materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g dm <sup>3</sup> %	  0,0399 0,1190 1,0000			10,000	
<b>Razem pozycja 671</b>								<b>10,000</b>
672 d.3.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr. zewn. do 57 mm - dwukrotnie -- Robocizna --  -- Materiały -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara' rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbamidowych ogólnego stosowania' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- ciągnik kołowy 37-50 KM przyczepa skrzyniowa 3,5 t'	m <sup>2</sup>  r-g dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> % m-g m-g	  0,2378  0,1500 0,0120 0,9000 0,0003 0,0003			10,000	
<b>Razem pozycja 672</b>								<b>10,000</b>
673 d.3.1	KNR 0-34 0103-18 analogia	Izolacja rurociągów dn 32 mm otulinami PUR -- Robocizna --  -- Materiały -- otuliny PUR dla rur dn32 klej' taśma 3x50 mm' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy'''	m  r-g m dm <sup>3</sup> m % m-g	  0,1534  1,1500 0,0049 0,2725 3,0000 0,0188			4,000	
<b>Razem pozycja 673</b>								<b>4,000</b>
674 d.3.1	KNR 0-34 0103-18 analogia	Izolacja rurociągów dn 25 mm otulinami PUR -- Robocizna --  -- Materiały -- otuliny PUR dla rur dn25 klej'	m  r-g m dm <sup>3</sup>	  0,1534  1,1500 0,0049			22,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		taśma 3x50 mm'	m	0,2725				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy""	m-g	0,0188				
<b>Razem pozycja 674</b>								<b>22,000</b>
675 d.3.1	KNR 0-34 0103-18 analogia	Izolacja rurociągów dn15 mm otulinami PUR	m				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1534				
		-- Materiały --						
		otuliny PUR dla rur dn15	m	1,1500				
		klej'	dm³	0,0049				
		taśma 3x50 mm'	m	0,2725				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy""	m-g	0,0188				
<b>Razem pozycja 675</b>								<b>5,000</b>
676 d.3.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m				31,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0831				
		-- Materiały --						
		woda	m³	0,0180				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 676</b>								<b>31,000</b>
677 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji grzewczej	m				31,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 677</b>								<b>31,000</b>
<b>3.2</b>	<b>45331000-6</b>	<b>MODUŁY WĘZŁA KOMPAKTOWEGO 2 funkcyjnego</b>						
678 d.3.1	KNR 2-17 0323-02 ST10 analogia	Węzeł kompaktowy ciepłowniczy o mocy 92kW 2 funkcyjny (c.o. - 26kW, c.w.u - 66kW) zgodnie ze specyfikacją projektu wraz z armaturą regulacyjną i uzbrojeniem	szt.				1,000	
		-- Materiały --						
		węzeł kompaktowy ciepłowniczy o mocy 92kW 2 funkcyjny (c.o. - 26kW, c.w.u - 66kW) zgodnie ze specyfikacją projektu wraz z armaturą regulacyjną i uzbrojeniem	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,6700				
		Zuraw samochodowy do 4 t(1)	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 678</b>								<b>1,000</b>
679 d.3.2	KNNR 4 0529-01	Montaż i uruchomienie węzłów ciepłych	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	146,0000				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 679</b>								<b>1,000</b>
<b>3.3</b>		<b>ROBOTY SANITARNE POZOSTAŁE</b>						
680 d.3.3	KNR 2-15 0212-02 analogia	Montaż wpustów podłogowych ze stali nierdzewnej z białą antyzapachową o śr. 100 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,6017				
		-- Materiały --						
		wpusty ściekowe piwniczne z koszem	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0500				
<b>Razem pozycja 680</b>								<b>2,000</b>
681 d.3.3	KNR 7-07 0102-01	Pompa zanurzeniowa do studni schładzającej odporna na temp do 90st C	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	14,6700				
		-- Materiały --						
		pompa zanurzeniowa do studni schładzającej	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,2200				
<b>Razem pozycja 681</b>								<b>1,000</b>
682 d.3.3	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PP-b o śr. 110 mm w gotowych wykopach	m				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2482				
		-- Materiały --						
		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PP-b o śr. 110 mm	m	0,9220				



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		kształtki kanalizacyjne z PP-b, różne o śr. 110 mm	szt.	0,5170				
		rury przepustowe z PCW	m	0,0450				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt.	1,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0060				
<b>Razem pozycja 682</b>								<b>5,000</b>
683 d.3.3	KNR-W 2-15 0110-04 analogia	Rurociągi PE100 dn40 polietylenowe do kanalizacji ciśnieniowej	m				7,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3510				
		rurociągi PE100 dn40 polietylenowe do kanalizacji ciśnieniowej	m	1,0400				
		kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0,4400				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0,9200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy""""	m-g	0,0032				
<b>Razem pozycja 683</b>								<b>7,000</b>
684 d.3.3	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PP-b o śr. 110 mm	szt.				3,000	
		-- Robocizna --						
		1,43*0,955=	r-g	1,3657				
		-- Materiały --						
		kształtki kanalizacyjne z PP-b 110 mm	szt.	3,0000				
		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt.	1,0000				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt.	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 684</b>								<b>3,000</b>
685 d.3.3	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PP-b o śr. 50 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,64*0,955=	r-g	0,6112				
		-- Materiały --						
		kształtki kanalizacyjne z PP-b 50 mm	szt.	3,0000				
		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt.	1,0000				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt.	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 685</b>								<b>1,000</b>
686 d.3.3	KNR 2-17 0146-01 analogia	Czerpnia/wyrzutnia ścienna 200x150	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		2,65*0,955=	r-g	2,5308				
		-- Materiały --						
		Czerpnia/wyrzutnia ścienna 200x150	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 686</b>								<b>1,000</b>
687 d.3.3	KNR 2-17 0138-02 analogia	Kratka nawiewna 200x150	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		1,22*0,955=	r-g	1,1651				
		-- Materiały --						
		kratka nawiewna 200x150	szt.	1,0000				
		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	1,0400				
		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0,0020				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0300				
<b>Razem pozycja 687</b>								<b>2,000</b>
688 d.3.3	KNR 2-17 0101-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m²				6,000	
		-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		1,71*0,955= -- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	r-g m² m² szt. szt. szt. kg % m-g	1,6331 0,7500 0,2800 0,2800 1,4800 0,2900 0,2900 0,5000 0,0700				
Razem pozycja 688								6,000
689 d.3.3	KNR 2-16 0305-01 analogia	Izolacja kanału wentylacyjnego gr 50mm matą z wełny mineralnej z płaszczel z folii aluminiowej -- Robocizna -- 0,48*0,955= -- Materiały -- izolacja kanału wentylacyjnego gr 50mm matą z wełny mineralnej z płaszczel z folii aluminiowej drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm -- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t'	m² r-g m² kg m-g m-g	 0,4584 1,0500 0,0800 0,0500 0,0500			6,000	
Razem pozycja 689								6,000
690 d.3.3	KNR 2-17 0132-02	Kłapa p.poż 200x200 EIS120 z napędem sprężynowym -- Robocizna -- 0,8*0,955= -- Materiały -- kłapa p.poż 200x200 EIS120 z napędem sprężynowym uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M6 o długości do 40 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	szt. r-g szt. szt. kg % m-g	 0,7640 1,0000 2,1200 0,0800 0,5000 0,0200			1,000	
Razem pozycja 690								1,000
691 d.3.3	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie obustronne masą plastyczną uszczelniającą 2x 1cm z wypełnieniem wełną mineralną przejść kanałów przez przegrody -- Robocizna -- 0,066*0,955= -- Materiały -- masa ogniochronna	m r-g kg	 0,0630 0,8000			2,000	
Razem pozycja 691								2,000
692 d.3.3	KNR 2-15 0220-01 analogia	Montaż zlewu technicznego w węźle -- Robocizna -- 1*0,955= -- Materiały -- zlewy czworokątne żeliwne emaliowane sznur konopny smołowany sznur konopny surowy cement murarski '15' konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	szt. r-g szt. kg kg kg kpl. % m-g	 0,9550 1,0000 0,0300 0,0200 0,0600 1,0000 0,2000 0,1000			1,000	
Razem pozycja 692								1,000
693 d.3.3	KNR 2-15 0114-02 analogia	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm -- Robocizna -- 0,21*0,955= -- Materiały --	szt. r-g	 0,2006			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawór wypływowy żeliwny ocynkowany ze złączką do węża M1B 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 693</b>							<b>1,000</b>	
<b>3.4</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>						
694 d.3.4	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km -- Robocizna --	m³				1,000	
		-- Sprzęt --	r-g	1,2600				
		samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	1,1120				
<b>Razem pozycja 694</b>							<b>1,000</b>	
695 d.3.4	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km -- Sprzęt --	m³				1,000	
		samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 695</b>							<b>1,000</b>	
696 d.3.4		Opłata za utylizację gruzu	szt.				1,000	
<b>Razem pozycja 696</b>							<b>1,000</b>	
697 d.3.4	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m -- Robocizna --	m³				1,800	
			r-g	3,3000				
<b>Razem pozycja 697</b>							<b>1,800</b>	
698 d.3.4	KNR-W 2-01 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV -- Robocizna --	m³				1,800	
			r-g	1,3600				
<b>Razem pozycja 698</b>							<b>1,800</b>	
699 d.3.4	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV -- Robocizna --	m³				1,800	
		-- Sprzęt --	r-g	0,2270				
		ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,1380				
<b>Razem pozycja 699</b>							<b>1,800</b>	
700 d.3.4	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej (ściany wewnętrzne i zewnętrzne) - do pionu wentylacyjnego -- Robocizna --	szt.				2,000	
			r-g	1,4700				
<b>Razem pozycja 700</b>							<b>2,000</b>	
701 d.3.4	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebieciach -- Robocizna --	m²				0,400	
		-- Materiały --	r-g	2,5400				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	kg	6,3800				
		wapno suchogazzone'''	kg	3,5600				
		piasek do zapraw'	m³	0,0320				
		woda z rurociągu	m³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --	m-g	0,0500				
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 701</b>							<b>0,400</b>	
702 d.3.4	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek, kanałów i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01 -- Robocizna --	m²				1,500	
		-- Materiały --	r-g	2,1051				
		płyty gipsowo-kartonowe	m²	1,0500				
		kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60'	m	0,7600				
		kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60'	m	2,0500				
		kołki do wstrzeliwania	szt	4,0600				
		blachowkręty	szt	17,0000				
		gips szpachlowy'	t	0,0013				
		płyty z wełny mineralnej'	m²	1,0500				
		taśma spoinowa	m	2,2640				
		woda	m³	0,00086				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- wyciąg" środek transportu'	m-g m-g	0,0210 0,0160				
<b>Razem pozycja 702</b>							<b>1,500</b>	
703 d.3.4	KNR 4-01 0728-02	Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kat. III o podłożach z z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów ( do 2 m2 w 1 miejscu ) -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25 ciasto wapienne (wapno gaszone) piasek do zapraw woda z rurociągu środek uplastyczniający do zapraw cementowych materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t Betoniarka wolnosp.elek.250dm3	m <sup>2</sup>  r-g  t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> kg  %  m-g m-g	  1,7200  0,0082 0,0016 0,0307 0,0086 0,0224  1,5000  0,0300 0,0400			1,200	
<b>Razem pozycja 703</b>							<b>1,200</b>	
704 d.3.4	KNR 4-05II 0217-01	Czyszczenia kanału dymowego do przeznaczenia na pion wywiewny -- Robocizna --  -- Sprzęt -- Pompa wirnik.spalin.61-80m3/h Wciągarka ręczna 3-5 t Wentylator elektr. do 3000m3/h Samochód dostaw.do 0.9t (1') samochód skrzyniowy do 5 t	m  r-g  m-g m-g m-g m-g m-g	  6,1100  1,5300 1,5300 1,5300 0,8500 0,2700			9,000	
<b>Razem pozycja 704</b>							<b>9,000</b>	
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								

Słownie: